

KNIHOVNA DAEGU KOREA

(Daegu Gosan Public Library)

01

ROZBOR MÍSTA A ÚKOLU

- ZADÁNÍ 3
základní údaje
zadání
funkce knihovny
- ROZBOR LOKALITY 4
základní fakta
struktura území
širší vztahy
využití území/vybavenost
- POZEMEK 8
fotodokumentace
stávající situace

02

NÁVRH

- URBANISTICKÉ ŘEŠENÍ 14
zákres do fotografie
situace širších vztahů_1:1000
situace řešeného území_1:500
- ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ 18
funkční schéma
konstrukční schéma
axo / půdorysy 1:150
řezy 1:150
pohledy 1:150
architektonický detail 1:10
- VIZUALIZACE 46
exteriérové perspektivy
interiérové perspektivy
katalog nábytku
- PRŮVODNÍ
A TECHNICKÁ ZPRÁVA 54
bilance ploch



PŘÍLOHY

CD-ROM
seznam použitých zdrojů

OBSAH

STR.03



STR.13

STR.14



STR.57

DP

DIPLOMOVÁ PRÁCE

FAKULTA UMĚNÍ A ARCHITEKTURY (ZS 2012/13)

ATELIER: ING. ARCH. JIŘÍ BUČEK / ING. ARCH. FILIP HORATSCHKE

VYPRACOVALA: Bc. ALENA JAVORSKÁ

ZÁKLADNÍ ÚDAJE

název: Daegu Gosan Public Library
místo: 571-1, Shinmae-dong, Suseong-gu, Daegu Metropolitan City, Korejská republika
pozemek: 2,080 m2
podlaží: 2 patra podzemní, 5 nadzemních
stavební program: 4345 m2

ZADÁNÍ

Práce je zadána ve smyslu vypsané mezinárodní architektonické soutěže na řešení nové městské knihovny v korejském Daegu. Nová knihovna s daným stavebním programem se má stát informačním, společenským a kulturním centrem této městské části.

ZÁKLADNÍ STAVEBNÍ PROGRAM

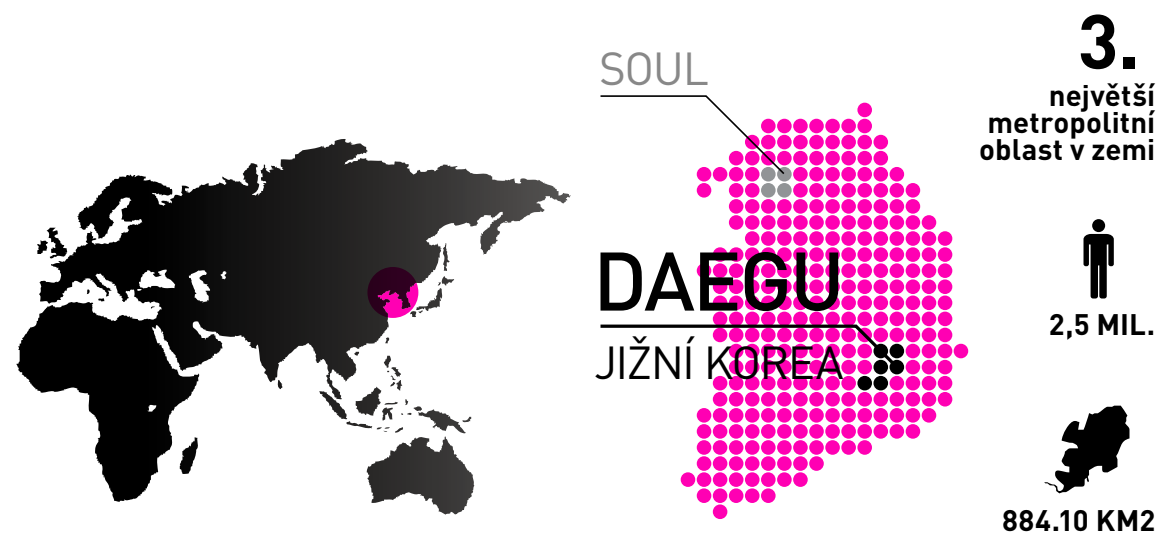
Volný výběr: oddělení pro dospělé, dětské oddělení
Kultura a celoživotní studium: víceúčelový sál, studovny pro celoživotní vzdělávání
Administrativní a technické zázemí: kanceláře, depozitář, sklady, technické zázemí
Společné prostory: hlavní vstup, vestibul, šatna, toalety, informační servis, kavárna
Parking: 11 parkovacích míst + 1 pro invalidy

FUNKCE KNIHOVNY

ZDROJ INFORMACÍ	centrum znalostí a informací -tištěná i digitální data, snadno dostupné, systematický a rychlý oběh
CELOŽIVOTNÍ VZDĚLÁVACÍ CENTRUM	veřejná knihovna převzala úlohu informačního prostředníka pro celoživotní vzdělávání
SPOLEČENSKÉ A KULTURNÍ CENTRUM	knihovna jako atraktor pro kulturní činnosti místních obyvatel, pro rozvoj regionální kultury
CENTRUM PRO TRÁVENÍ VOLNÉHO ČASU	veřejná knihovna by měla být místem, kde místní obyvatelé mohou vychutnat svůj volný čas, funguje jako komunitní zařízení v rámci regionu
INFORMAČNÍ CENTRUM	veřejná knihovna musí být schopna plně vykonávat různé funkce, jako je poskytování různých rezidentních občanských služeb a užitečných informací

ZÁKLADNÍ FAKTA

Daegu se nachází v jiho-východní Koreji asi 80 km od pobřeží, v blízkosti řeky Geumho a jejího hlavního proudu řeky Nakdong v Gyeongsang-do. Místo, kde město leží, je centrální rovina Yeongnam regionu, což město tvoří přirozeným centrem politiky, ekonomie a kultury regionu.



PODNEBÍ

Vlhké subtropické, slunné po většinu roku. Klima je obecně velmi suché s malými srážkami (vyjma období dešťů v létě). Region má klima s parným létem a chladnou zimou.



GEOGRAFIE

Daegu leží v kotlině obklopené nízkými horami: Palgongsan na severu, Biseulsan na jihu, Waryongsan na západě a řada menších kopců na východě. Řeka Geumho teče podél severního a východního okraje města, vlévá se do řeky Nakdong západně od města.

DMC

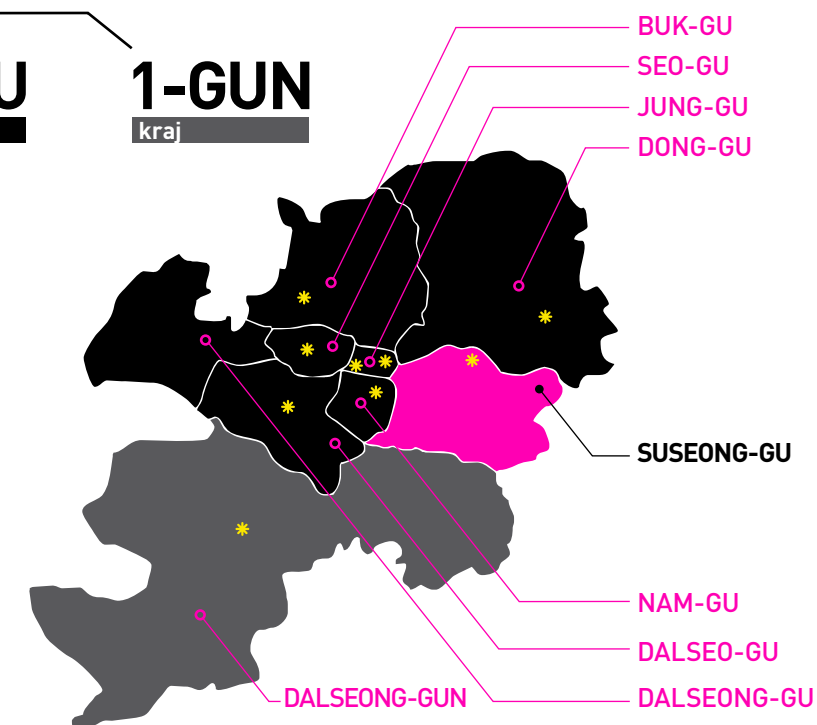
DAEGU
METROPOLITAN
CITY

SPRÁVNÍ ROZDĚLENÍ

7-GU
okres

1-GUN
kraj

9 *
městských knihoven



STRUKTURA ÚZEMÍ

Parcela se nachází v nejvýchodnější části Suseong-gu, ve čtvrti Gosan. Suseong-gu je rezidenční oblastí, která se skládá z velkých zelených ploch (76,6%). Je také centrální oblastí pro správu, finance a vzdělávání v Daegu. Stává se mekkou pro kulturu, volný čas, sport a cestovní ruch. Nachází se zde řada obytných budov. Na jihu jsou rodinné domy a kolem této oblasti jsou rozsáhlé bytové komplexy. Pozemek je situován v centru tohoto místa.



DOPRAVNÍ
INFRASTRUKTURA



URBÁNNÍ
STRUKTURA



DOPRAVA, ZÁSTAVBA
ZELEN, TOPOGRAFIE



GOSAN

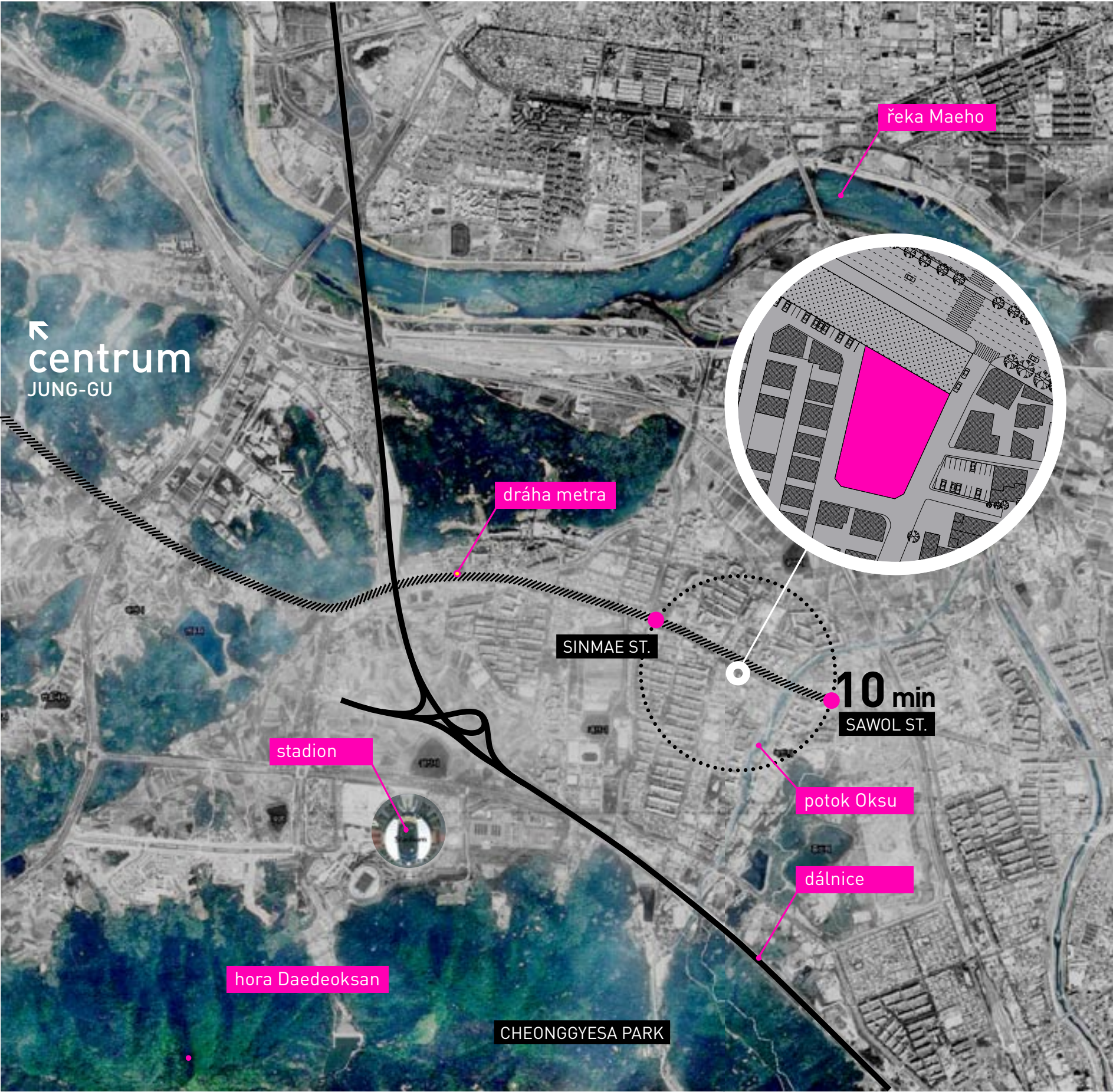
SUSEONG-GU

76,6%
zelených ploch

rezidenční
čtvrť

0,5 mil. obyvatel





ARCHITEKTURA V DAEGU



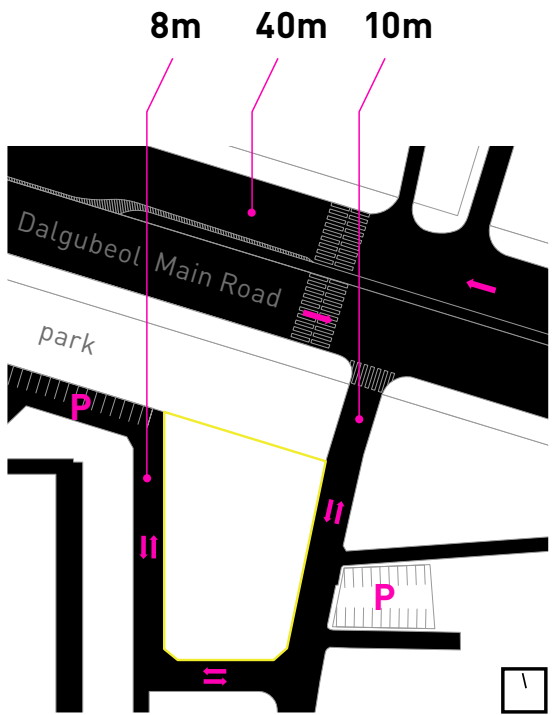
VYUŽITÍ ÚZEMÍ/VYBAVENOST



0,5 1 km

DOPRAVA

- metro
- bus



Dopravní vybavenost

Lokalita se nachází mezi dvěma stanicemi metra („Sinmae Station“ a „Sawol Station“), které jsou vzdálené 10 minut chůze. Na severní straně pozemku je situován park s autobusovou zastávkou. Před parkem je 40ti metrová silnice „Dalgubeol Main Road“, která funguje jako brána mezi městskými centry Daegu a Gyeongsan. Snadný přístup dále umožňuje na východní straně pozemku 10ti metrová silnice (ulice Dalgubeol-Daero) a jižní a západní stranu lemuje silnice 8 m široká.

28

VZDĚLÁVACÍCH ZAŘÍZENÍ

K dispozici je 10 mateřských škol, 9 základních škol, 5 středních škol a 4 vysoké školy v okruhu 1 km, tj. v docházkové vzdálenosti 15 minut.

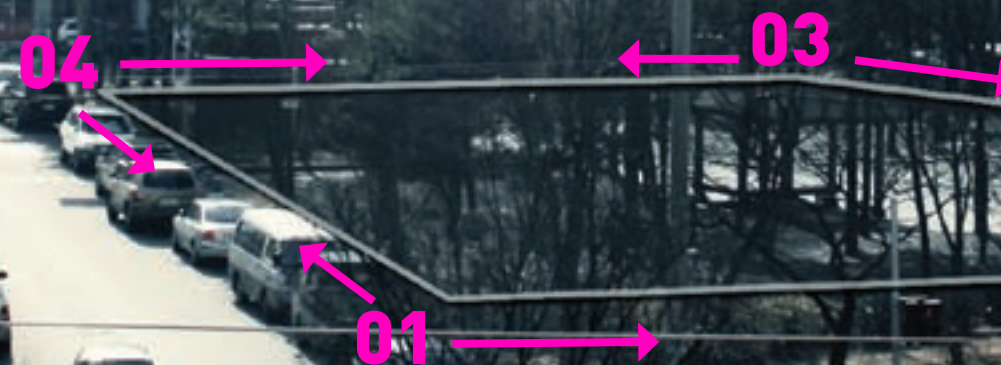
- vysoká 4
- střední 5
- základní 9
- mateřská 10

PLOCHY

- rodinné domky
- bytové domy
- komerce
- školy
- vládní budovy
- parking
- park
- zelené plochy
- ulice pro pěší

POZEMEK

571-1, SHINMAE-DONG, SUSEONG-GU,
DAEGU, KOREJSKÁ REPUBLIKA



2,080 m²



02



FOTODOKUMENTACE POZEMKU

01
03





02
04



nahodilá struktura

pravidelná mřížka

přiliv návštěvníků



zelený pás = clona

Zelená plocha lemující
severní hranici pozemku
je schopná odclonit
těžkou dopravu
z Dalgubeol Main Road.

STÁVAJÍCÍ SITUACE

1/3000

měřítko

1 rod. dům

2 bytový dům

3 banka

4 kostel

5 škola

6 občerstvení

VÝŠKOVÝ PROFIL ÚZEMÍ

1/500

měřítko

45 m

17 M

3 M







SITUACE / ŠIRŠÍCH VZTAHŮ

Pozemek se nachází v oblasti s velmi heterogenní zástavbou s výškovým profilem od jednopodlažních po 15-ti patrové budovy. Pozemek tvaru lichoběžníku je rovinný a je přístupný ze všech stran. Severní hranici pozemku lemuje park s nedalekou autobusovou zastávkou a zbylé hranice jsou omezeny silničními komunikacemi, které se napojují na rušnou silnici Dalgubeol Main Road.

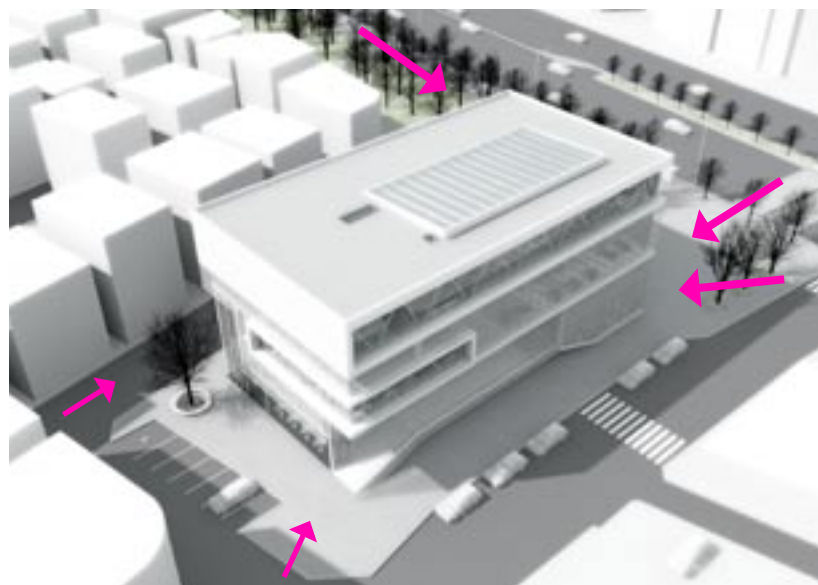
(A) VSTUPNÍ PIAZZA

(B) RELAXAČNĚ-POBYTOVÁ ZÓNA

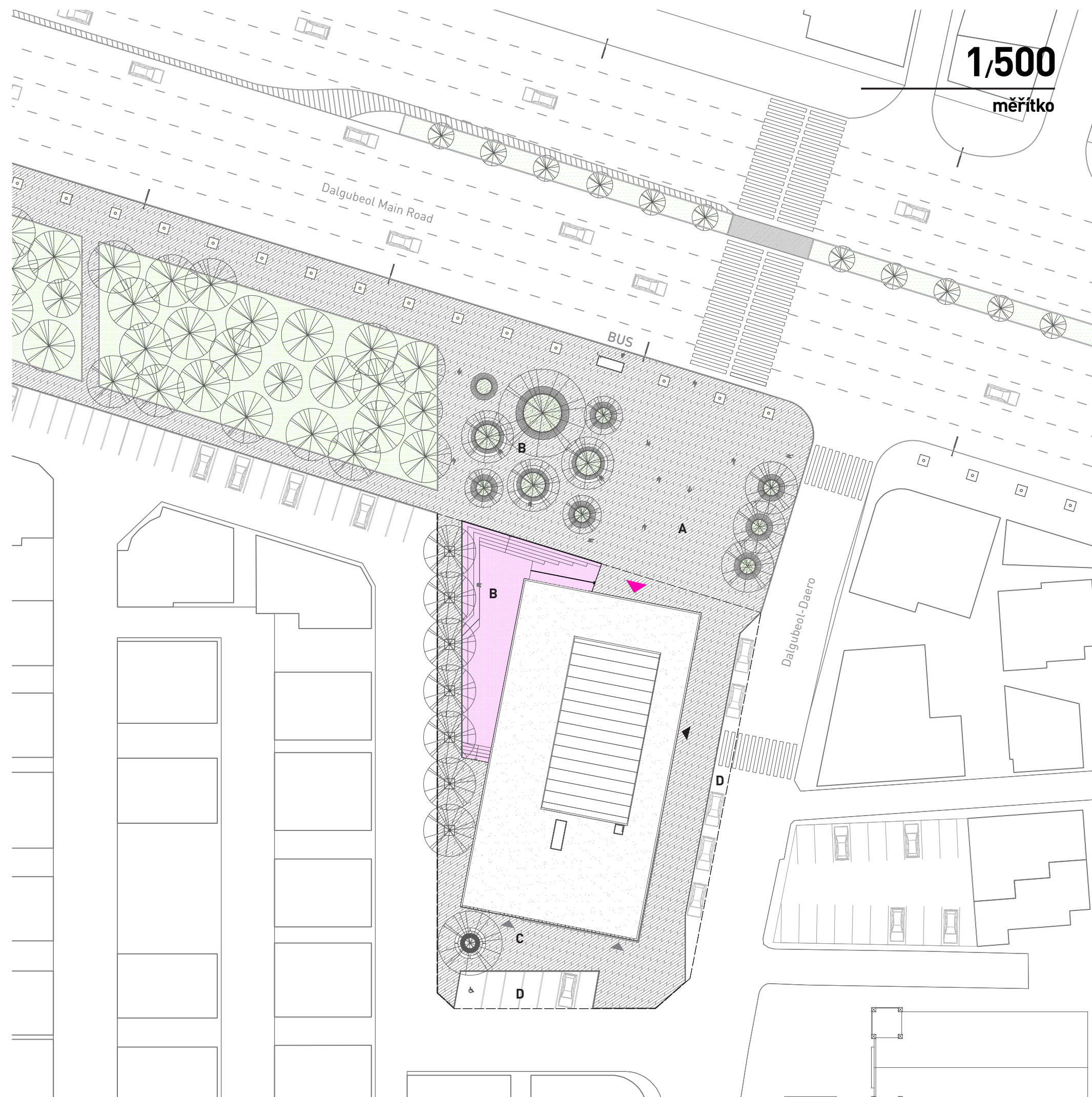
(C) PŘEDPROSTOR KAVÁRNY

(D) PARKOVACÍ ZÓNA

- ▶ hlavní vstup
- ▶ boční vstup
- ▶ zadní - přes kavárnu
- ▶ zadní - k sálu v 2.np



→ směr příchozích návštěvníků

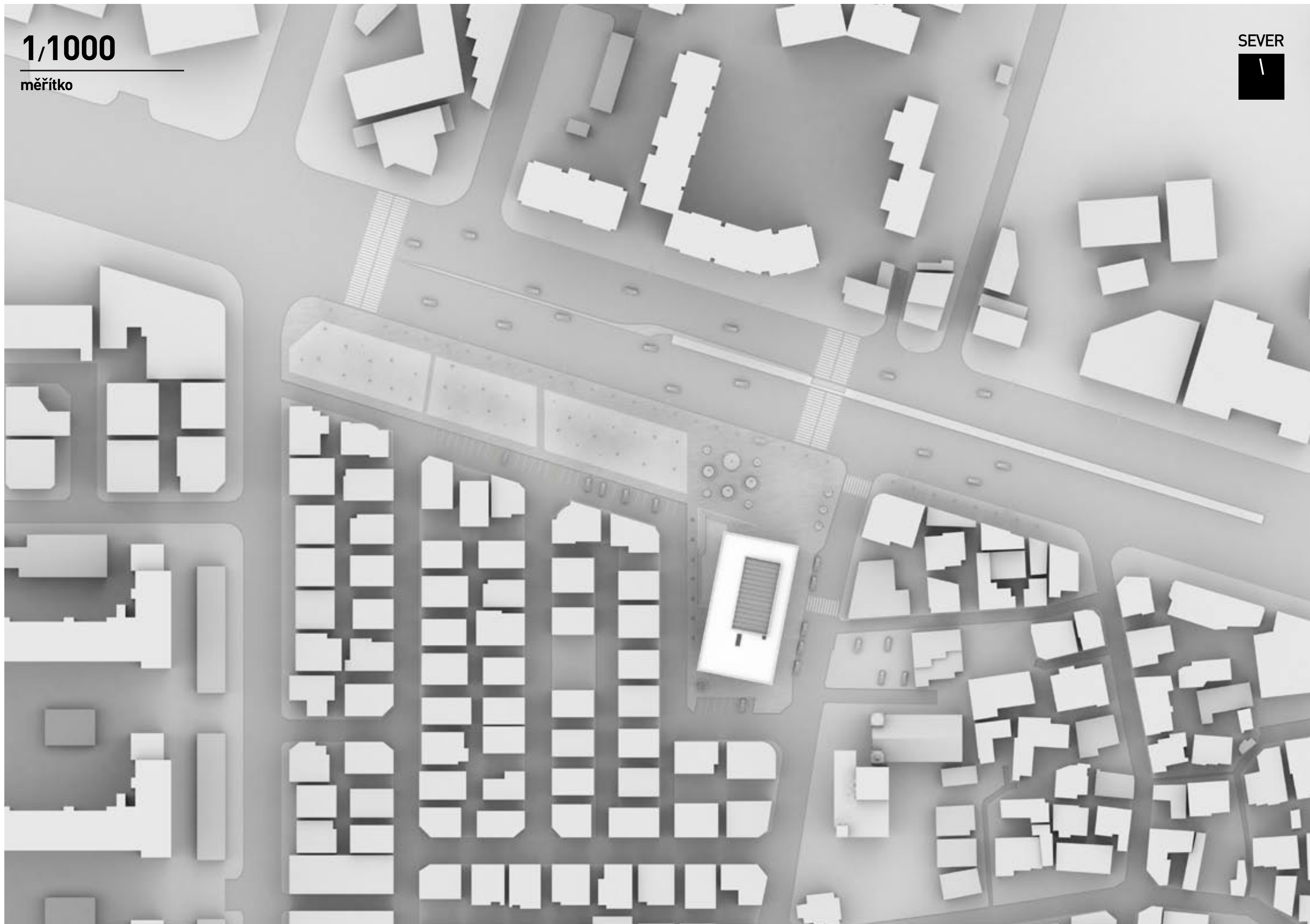


1/500
měřítko

1/1000

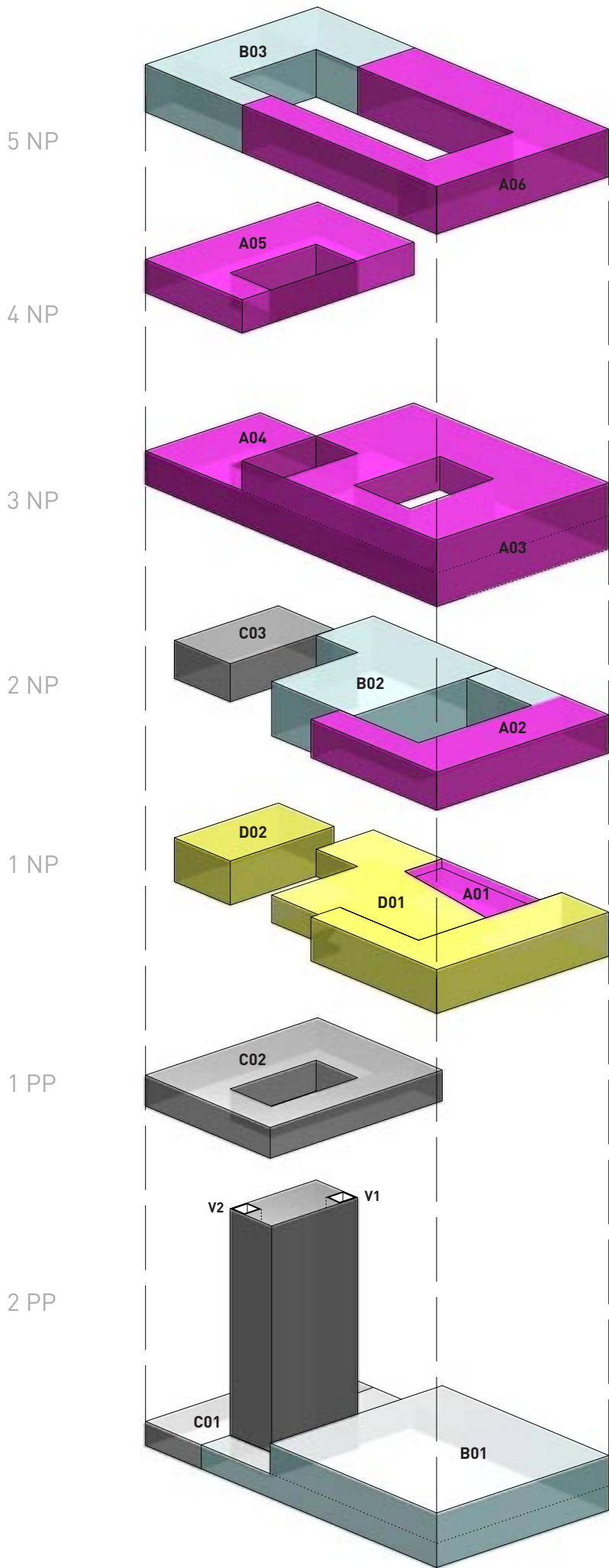
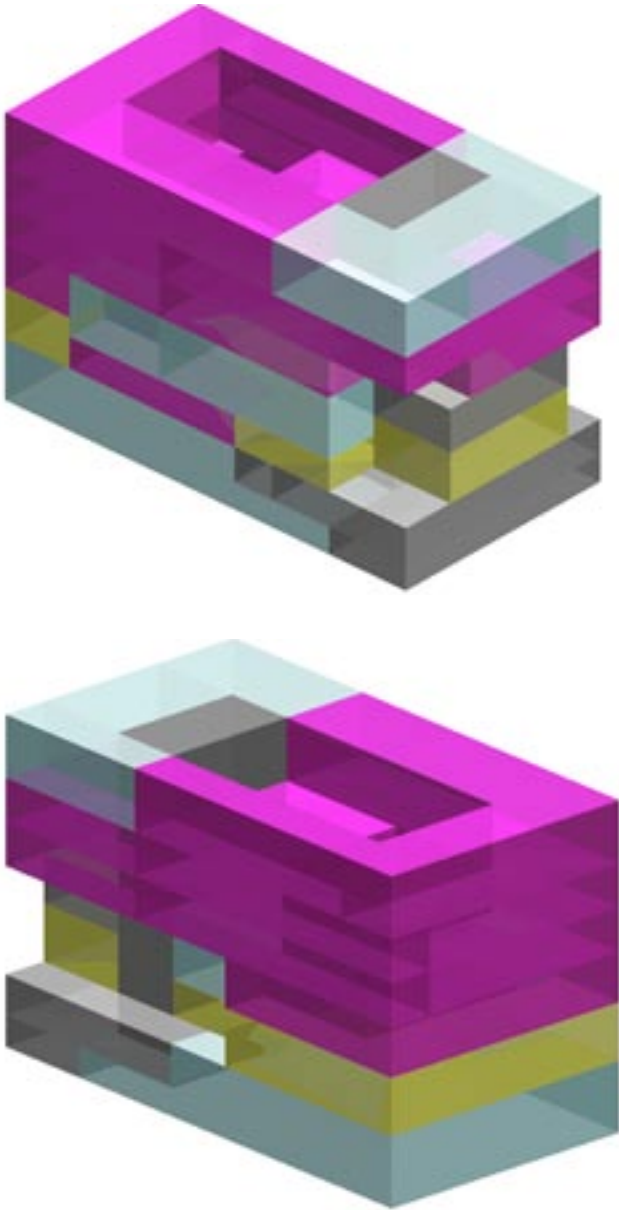
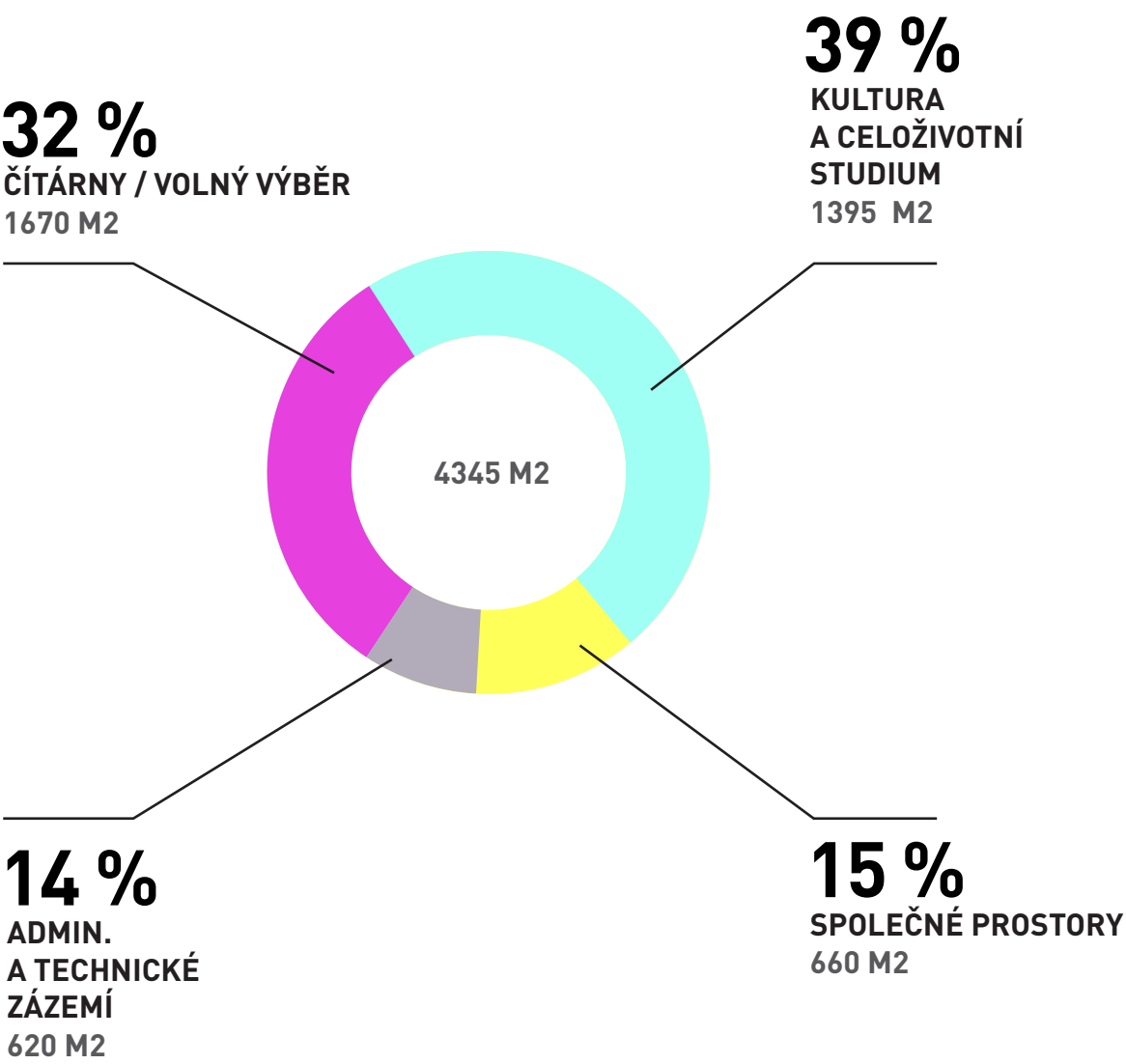
měřítko

SEVER



PROVOZNÍ SCHÉMA

- ČÍTÁRNY / VOLNÝ VÝBĚR**
A01 PERIODIKA / A02 AUDIOVIZUÁLNÍ GALERIE / A03 ODDĚLENÍ PRO DOSPĚLÉ / A04 ODDĚLENÍ PRO TEENAGERY / A05 DĚTSKÉ ODDĚLENÍ / A06 TICHÁ STUDOVNA
- KULTURA A CELOŽIVOTNÍ STUDIUM**
B01 VELKÝ SÁL / B02 VÍCEÚČELOVÝ SÁL/GALERIE / B03 STUDOVNY PRO CELOŽIVOTNÍ VZDĚLÁVÁNÍ
- ADMINISTRATIVNÍ A TECHNICKÉ ZÁZEMÍ**
C01 TECHNICKÝ BLOK / C02 DEPOZIT/SKLADY / C03 KANCELÁŘE
- SPOLEČNÉ PROSTORY**
D01 VESTIBUL/ŠATNA/SOC.ZÁZEMÍ / D02 KAVÁRNA
- KOMUNIKAČNÍ JÁDRO**
V1 VÝTAH PRO NÁVŠTĚVNÍKY / V2 VÝTAH PRO ZAMĚŠTNANCE



OBVODOVÉ STĚNY

vnější železobetonová sendvičová stěna

PŘÍHRADOVÝ NOSNÍK

pomáhá vynášet spodní patra

DESKY

strop cobiax - bezprůvlakový vylehčený strop

JÁDRO

železobetonové nosné jádro plní zároveň ztužující funkci

TÁHLA

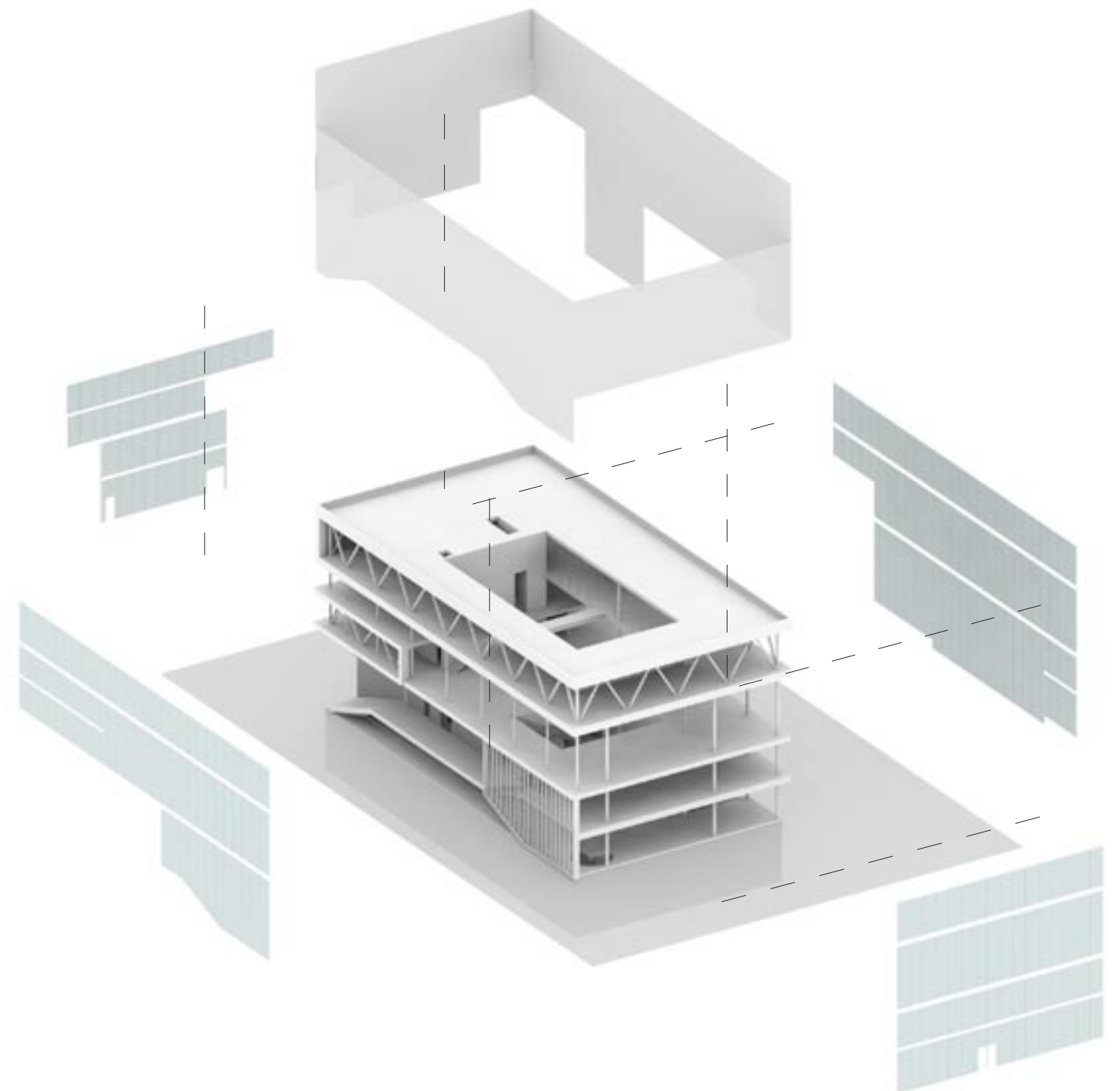
spolupůsobí s příhradovým nosníkem

SLOUPY

ocelové sloupy umožňující flexibilitu prostoru

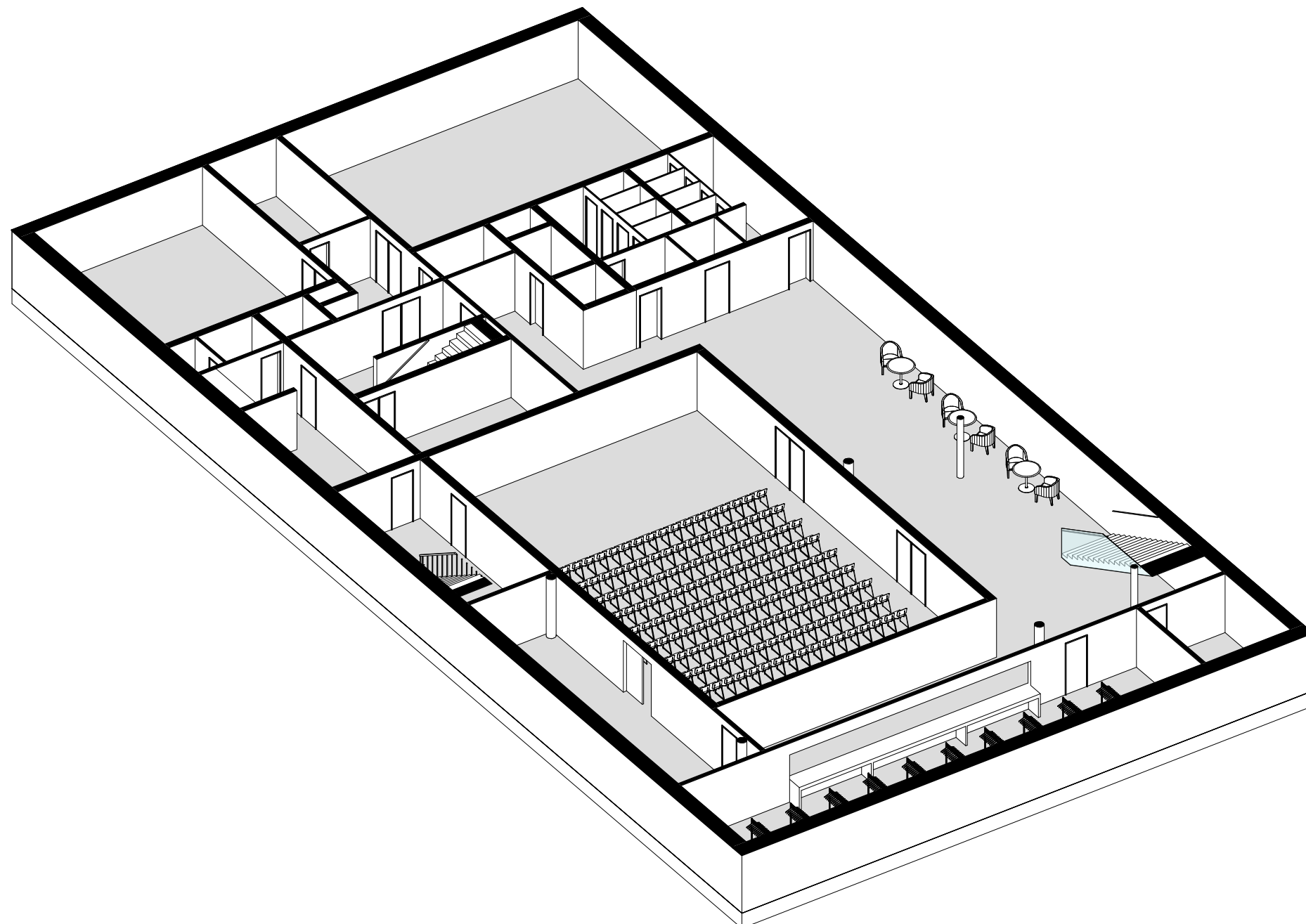
ZÁKLADY

železobetonová deska

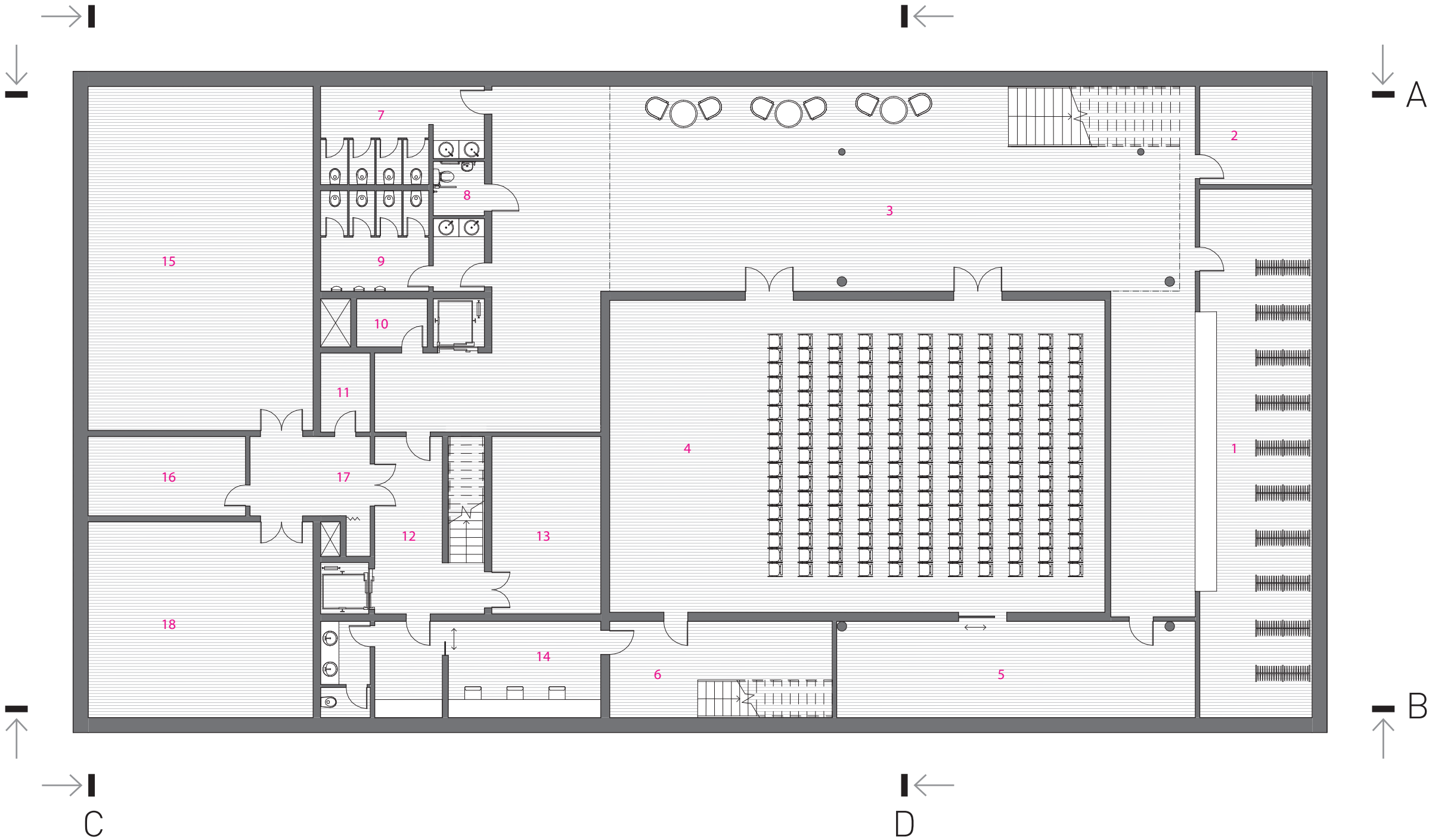


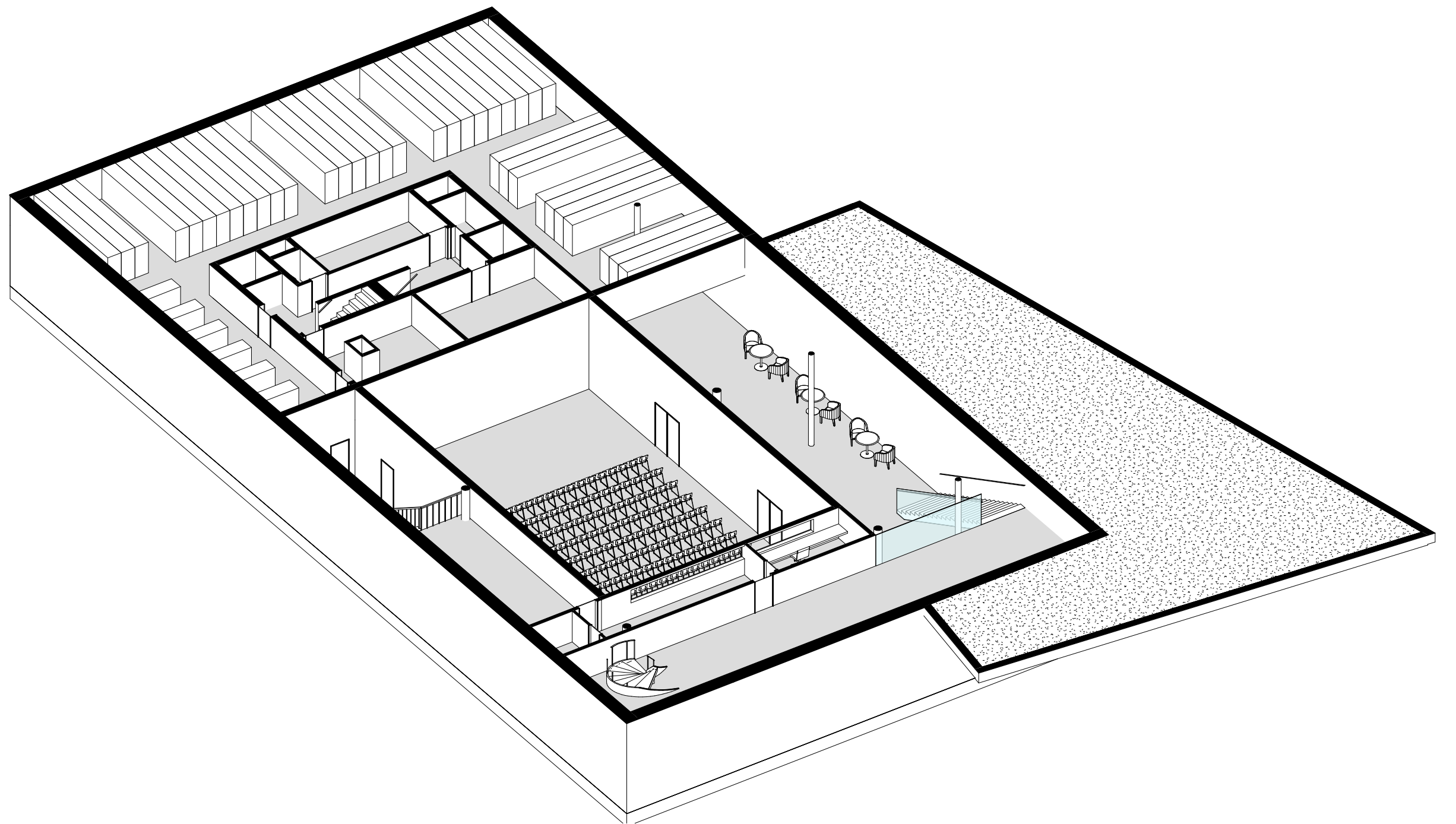
2 PP + 5 NP

konstrukce

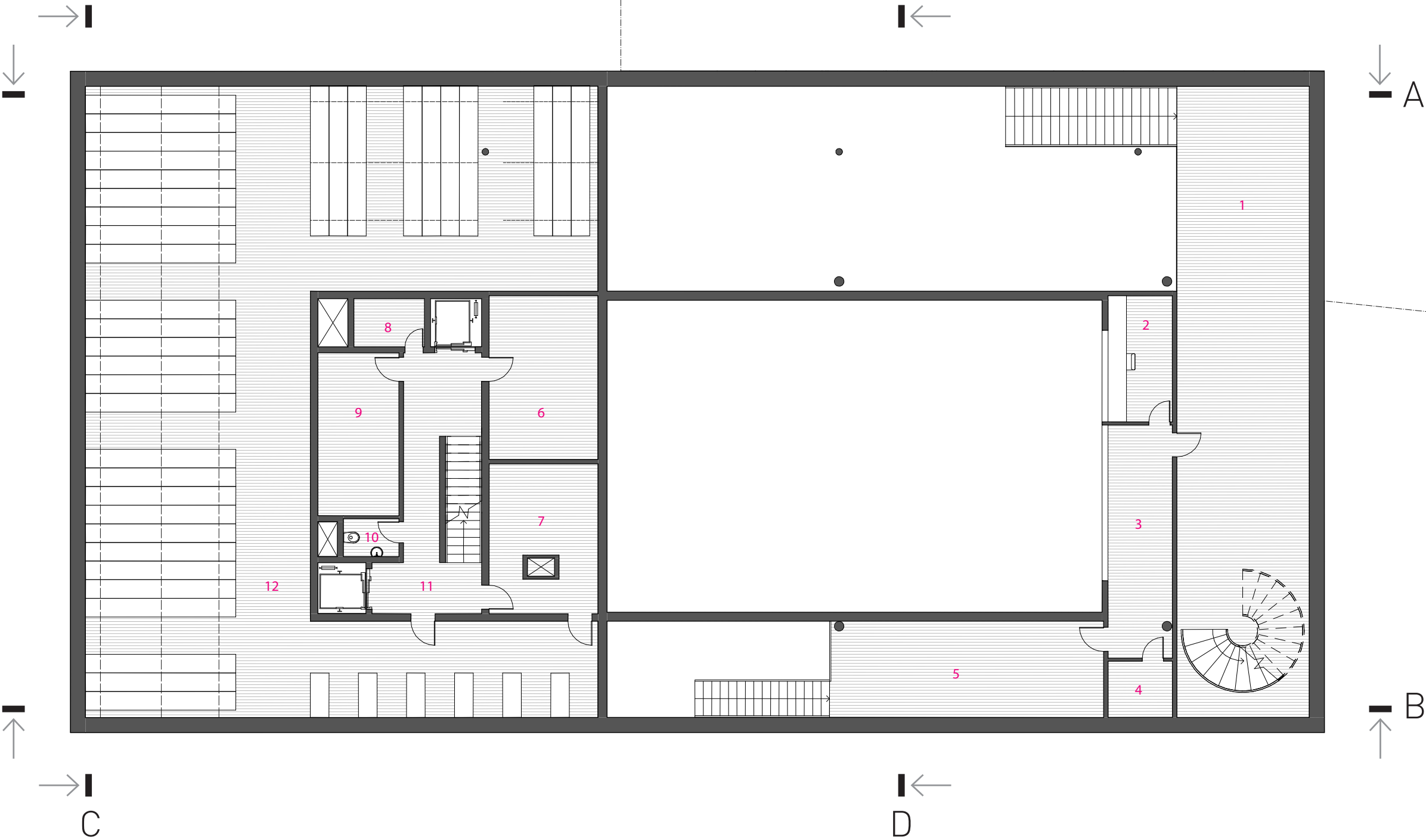


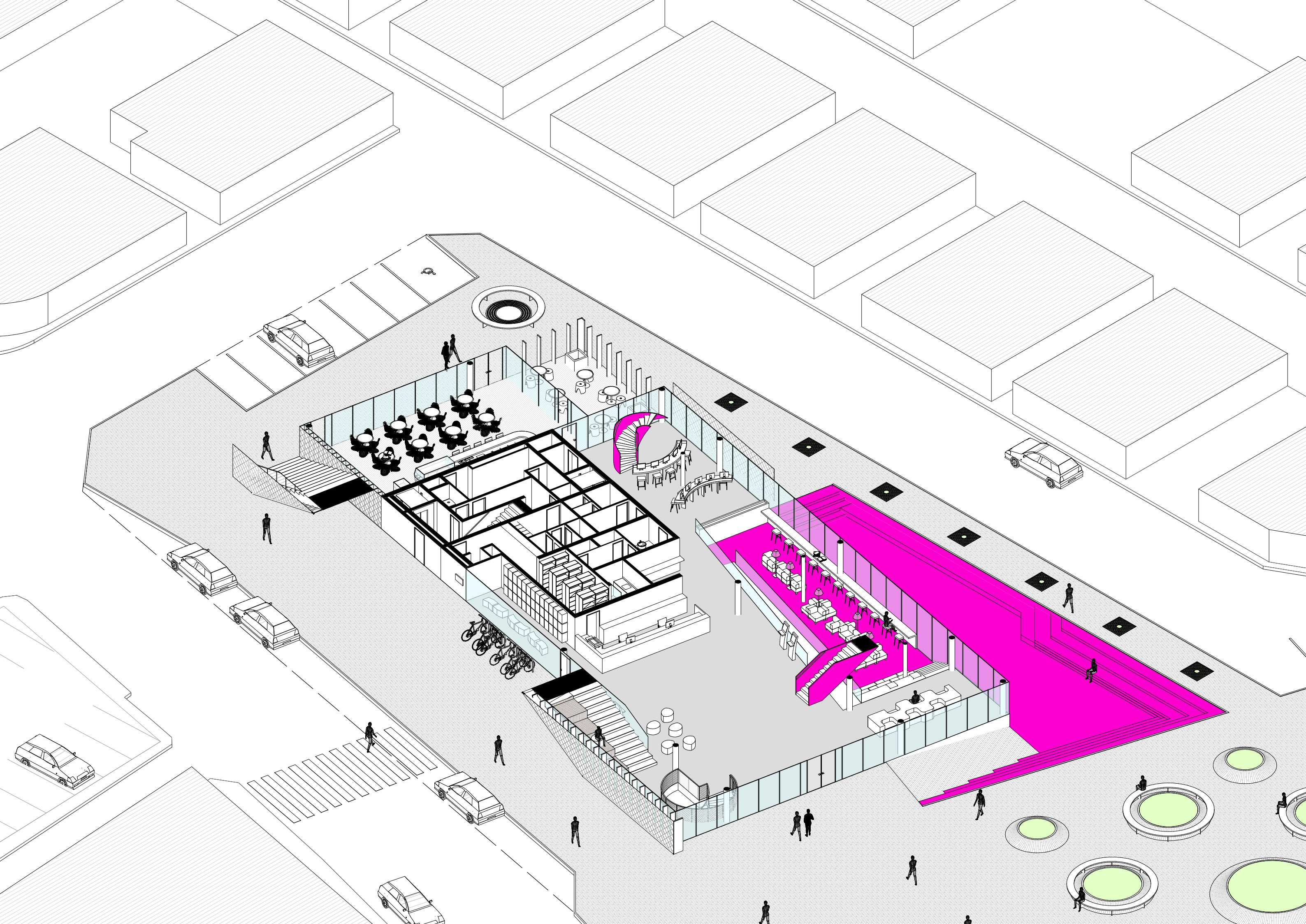
- 1 šatna
- 2 zázemí pro catering
- 3 foyer
- 4 velký sál
- 5 sklad nábytku pro velký sál
- 6 schodiště k promítací kabině
- 7 wc ženy
- 8 wc invalidé
- 9 wc muži
- 10 úklid
- 11 serverovna
- 12 schodiště
- 13 sklad nábytku pro 2.np
- 14 zázemí pro účinkující
- 15 strojovna VZT + chlazení
- 16 elektro
- 17 chodba tech. zázemí
- 18 kotelna





- 1 galerie
- 2 tlumočnická kabina
- 3 promítací kabina
- 4 sklad
- 5 provozní chodba
- 6 dílna
- 7 přípravná s knižním výtahem
- 8 sklad 1
- 9 sklad 2
- 10 toaleta
- 11 schodiště
- 12 depozit





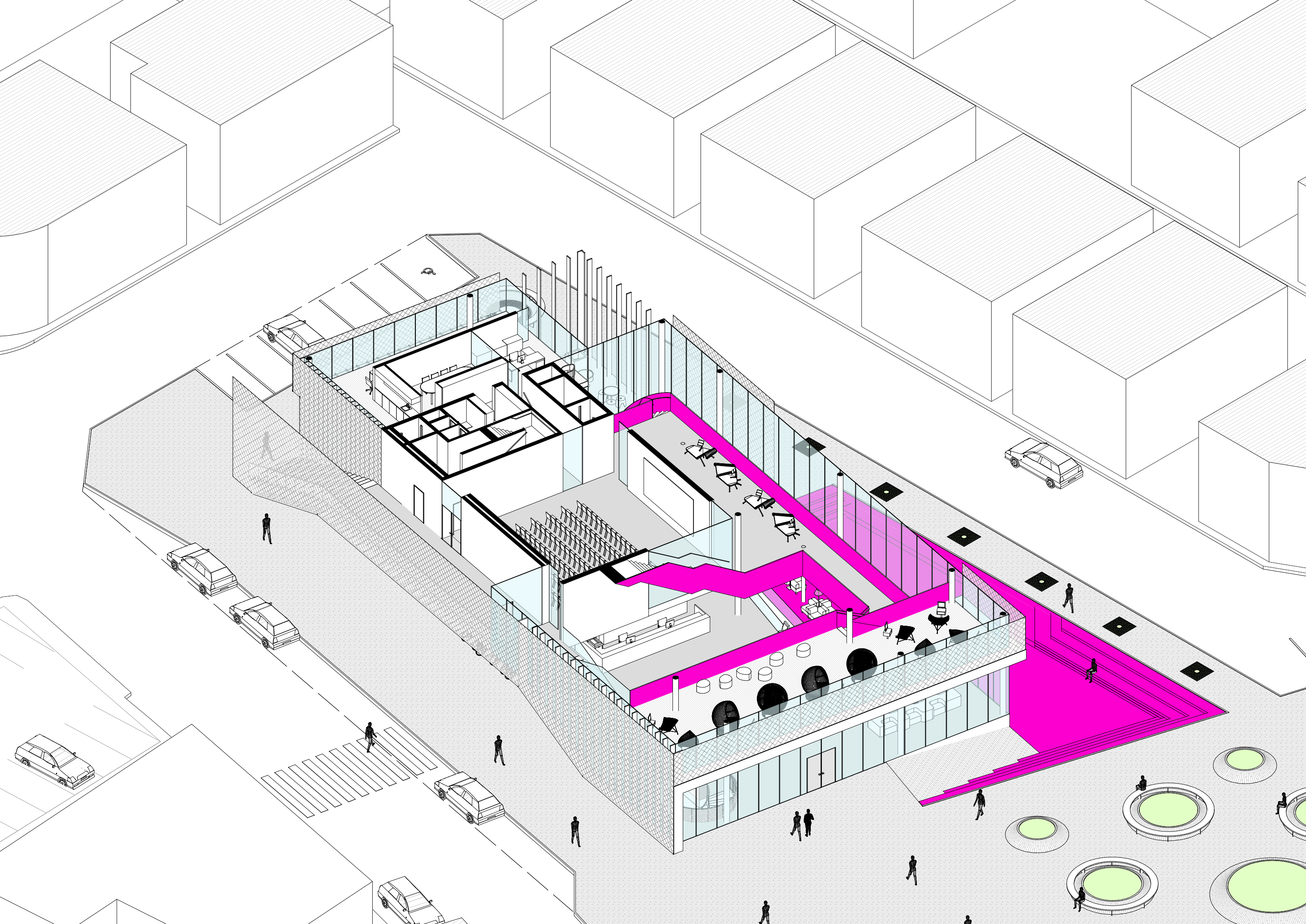
1/150

měřítko

1

PŮDORYS 1. NADZEMNÍHO PODLAŽÍ

- 1 vstupní hala
- 1.1 knižní průvodce
- 2 centrální infopult
- 3 šatní skříňky
- 4 periodika
- 5 tisk / kopírování
- 6 internet
- 7 toaleta invalida
- 8 toalety ženy
- 9 toalety muži
- 10 atrium
- 11 kavárna
- 12 zázemí kavárny
- 13 sklad
- 14 úklid
- 15 schodiště
- 16 šatna zaměstnanci
- 17 kuchyňka
- 18 příruční sklad
- 19 zádveří
- 20 vratný 24 hod. box



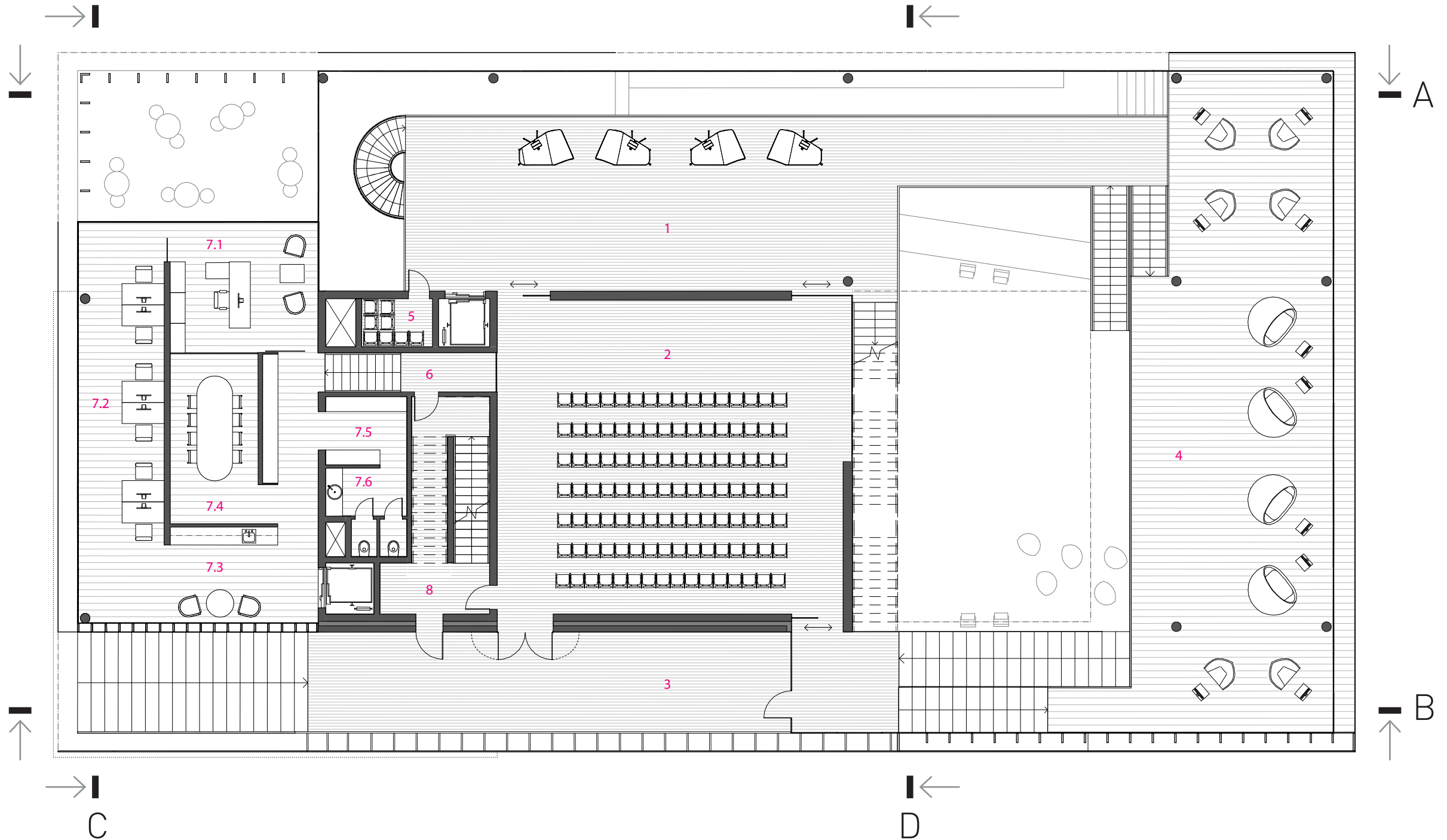
1/150

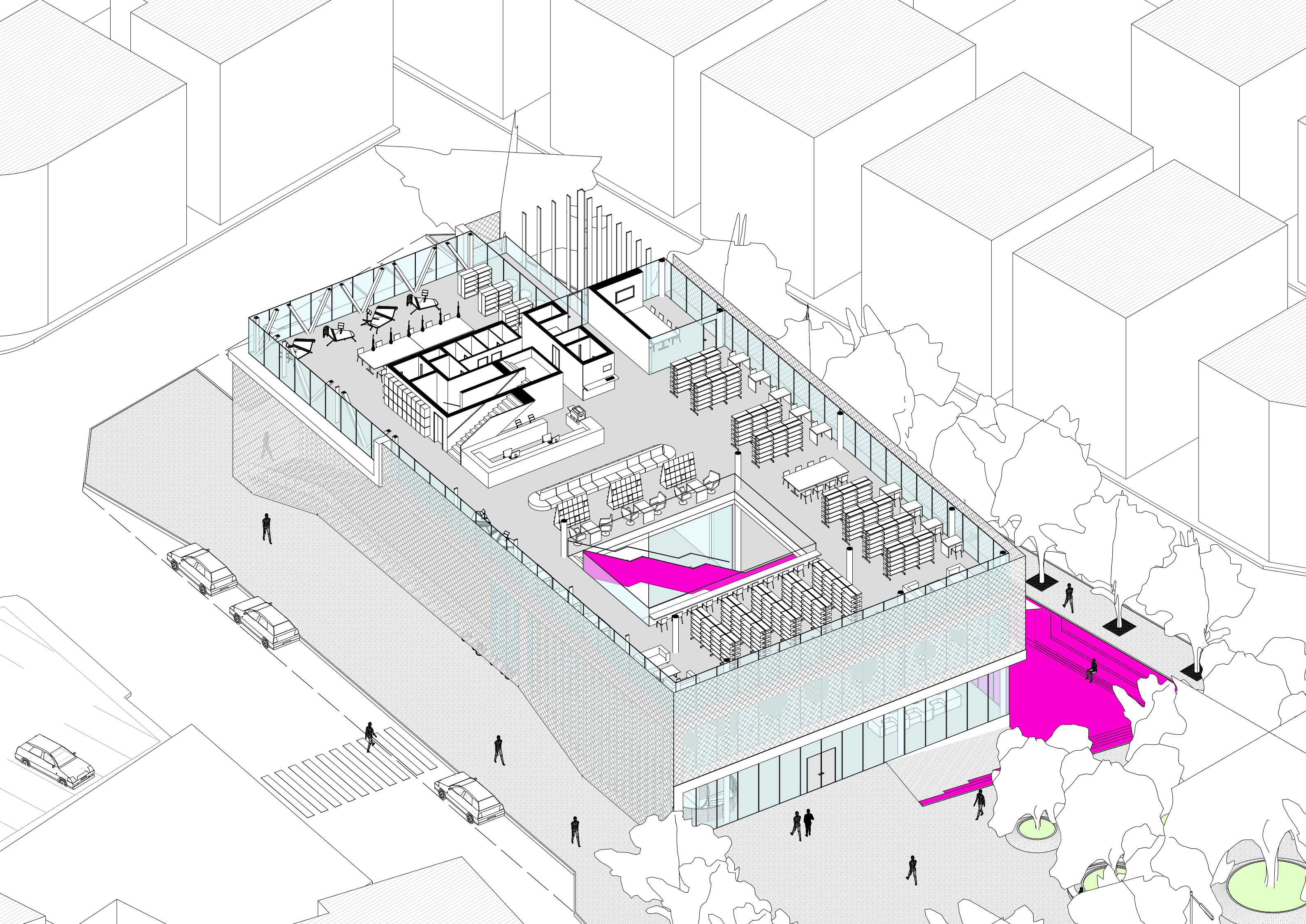
měřítko

2

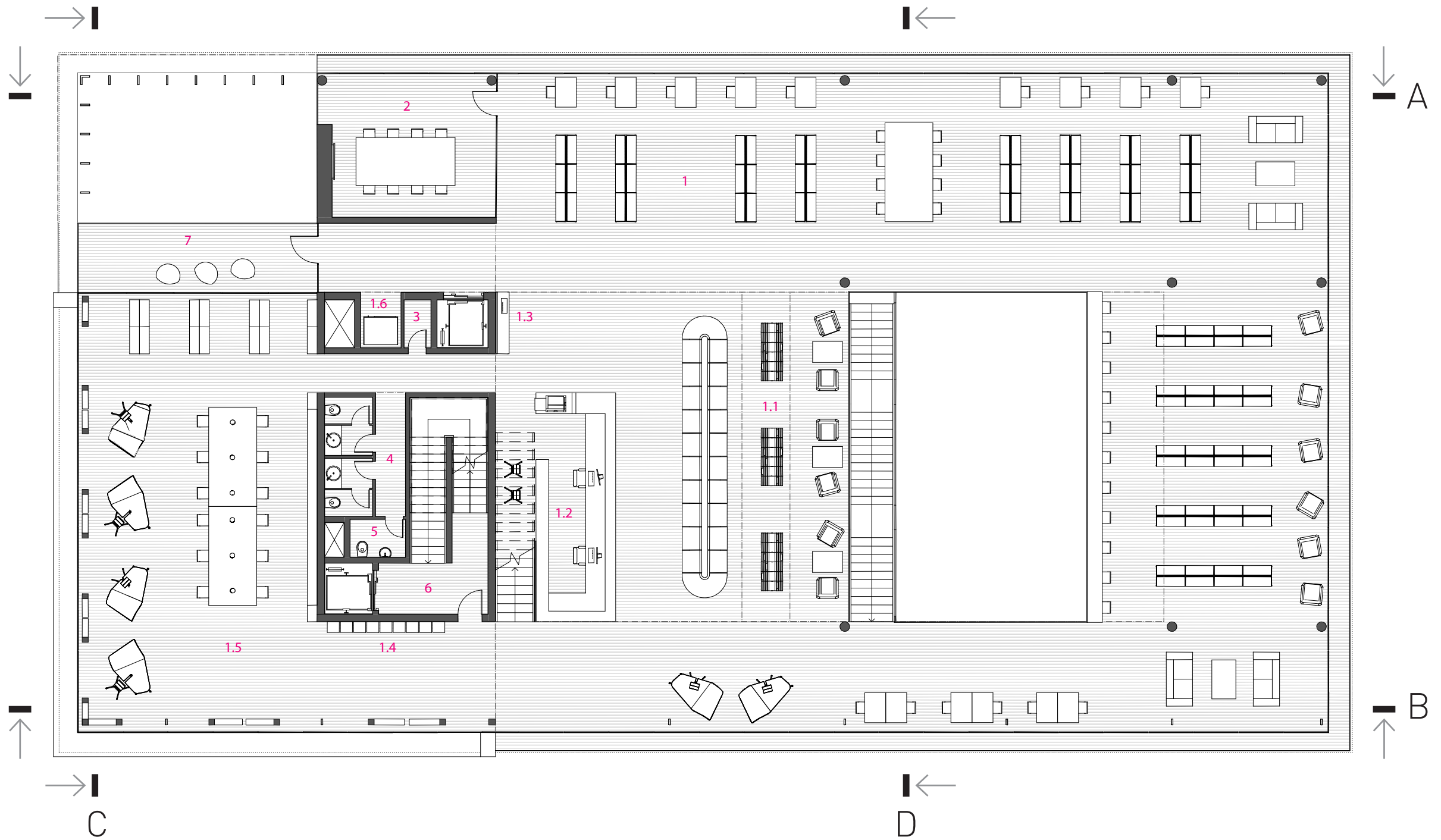
PŮDORYS 2. NADZEMNÍHO PODLAŽÍ

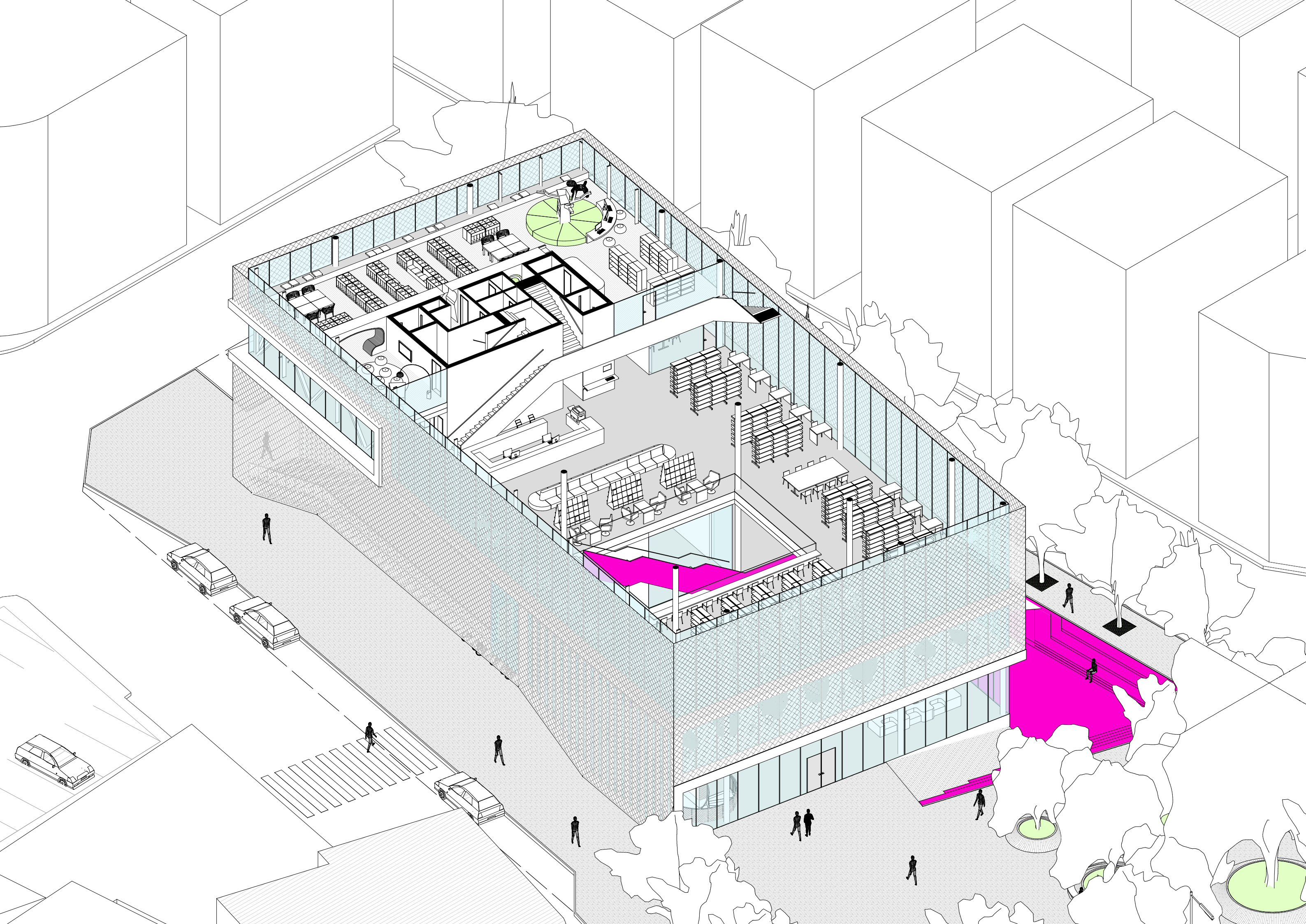
- 1 galerie/lávka
- 2 víceúčelový sál
- 3 exteriérová chodba k sálu
- 4 audiovizuální galerie
- 5 sklad
- 6 vstup administrativa
- 7 administrativa / kanceláře
- 7.1 kancelář ředitele
- 7.2 open space
- 7.3 kuchyňka
- 7.4 zasedací místnost
- 7.5 zázemí / šatna
- 7.6 toalety
- 8 schodiště





- 1 volný výběr a čítárna
- 1.1 periodika
- 1.2 infopult
- 1.3 knižní průvodce
- 1.4 šatní skříňky
- 1.5 oddělení pro teenagery
- 1.6 automat na kávu
- 2 týmová pracovna
- 3 sklad
- 4 toaleta návštěvníci
- 5 toaleta zaměstnanci
- 6 schodiště
- 7 venkovní terasa





1/150

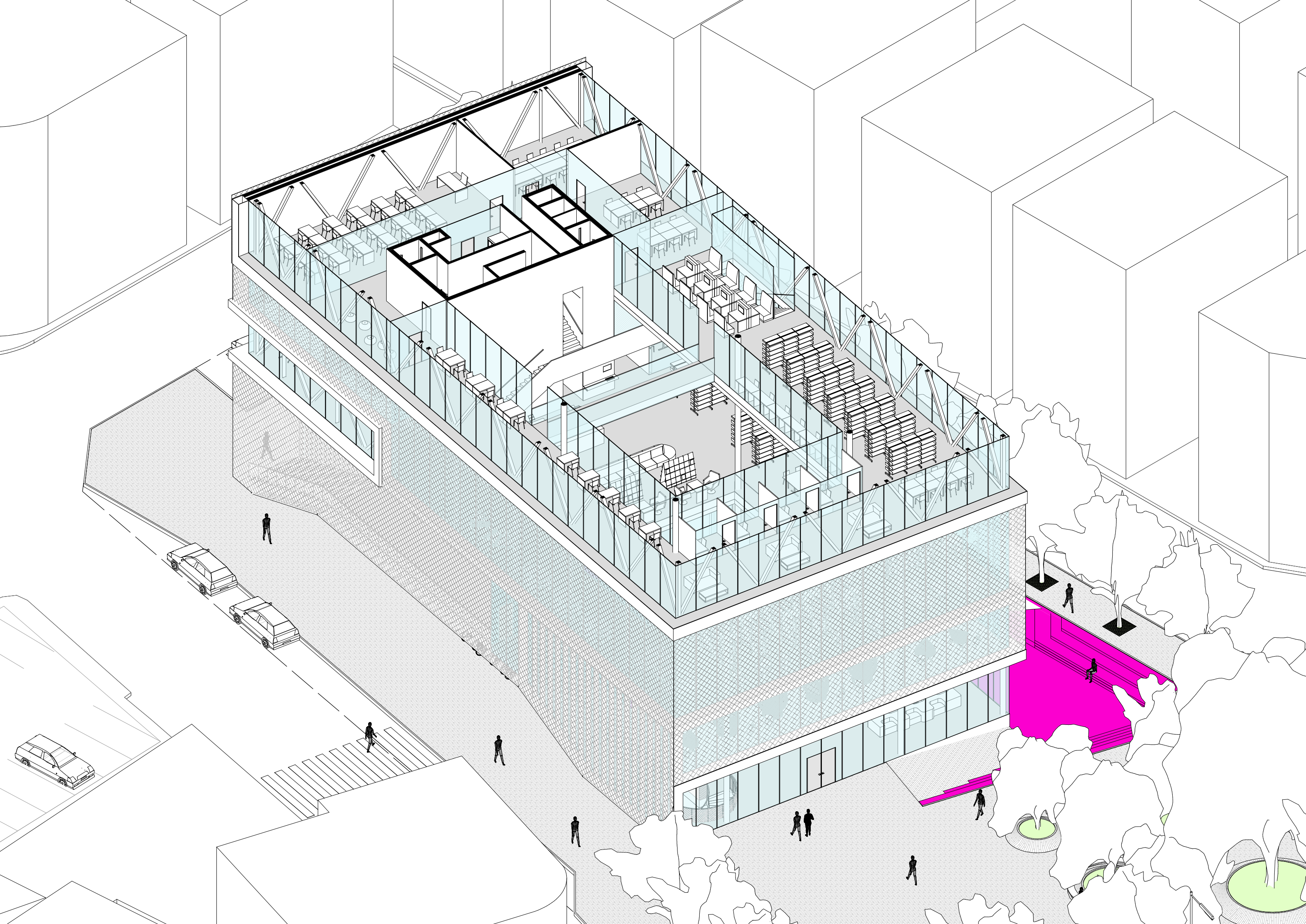
měřítko

4

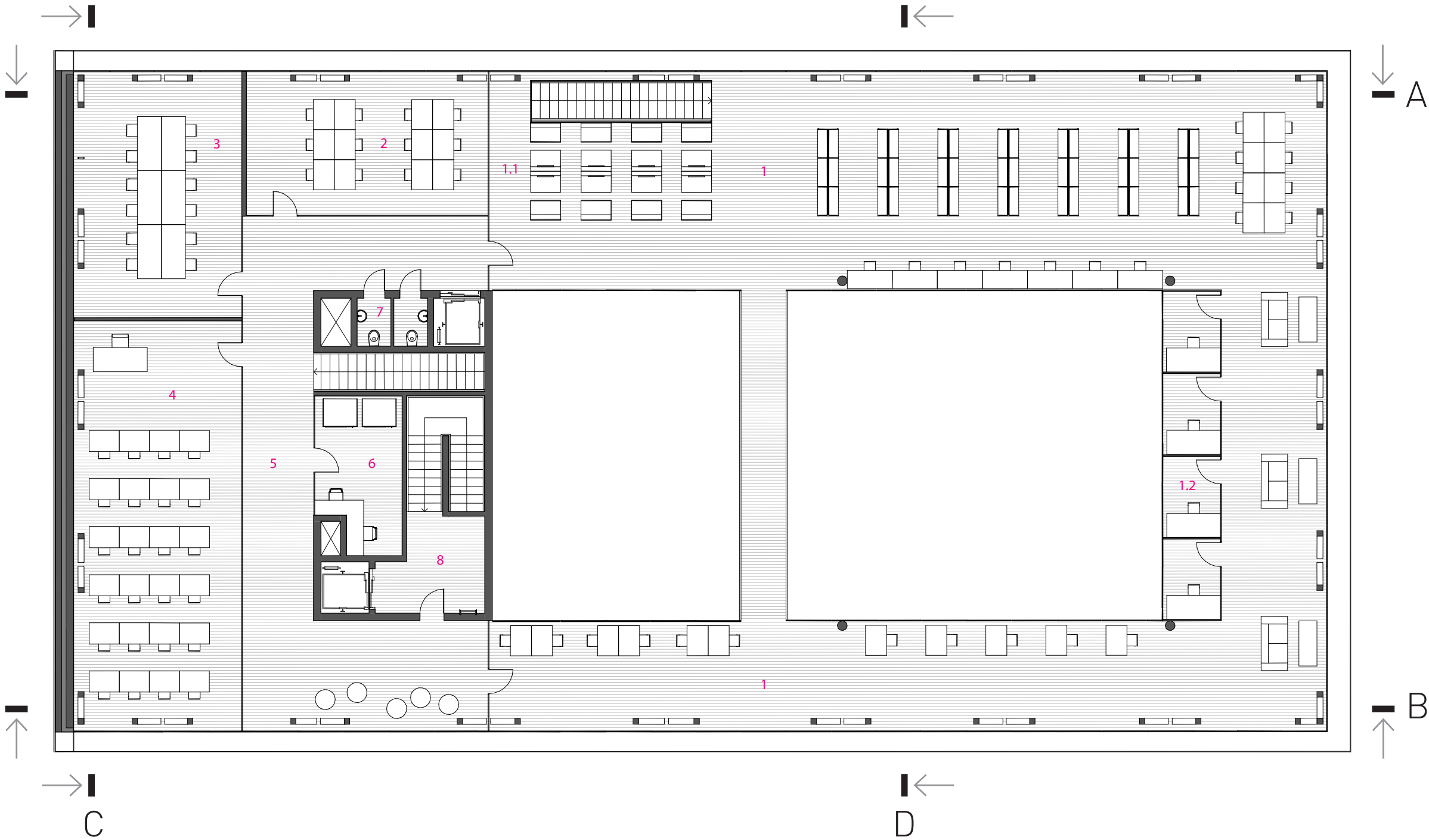
PŮDORYS 4. NADZEMNÍHO PODLAŽÍ

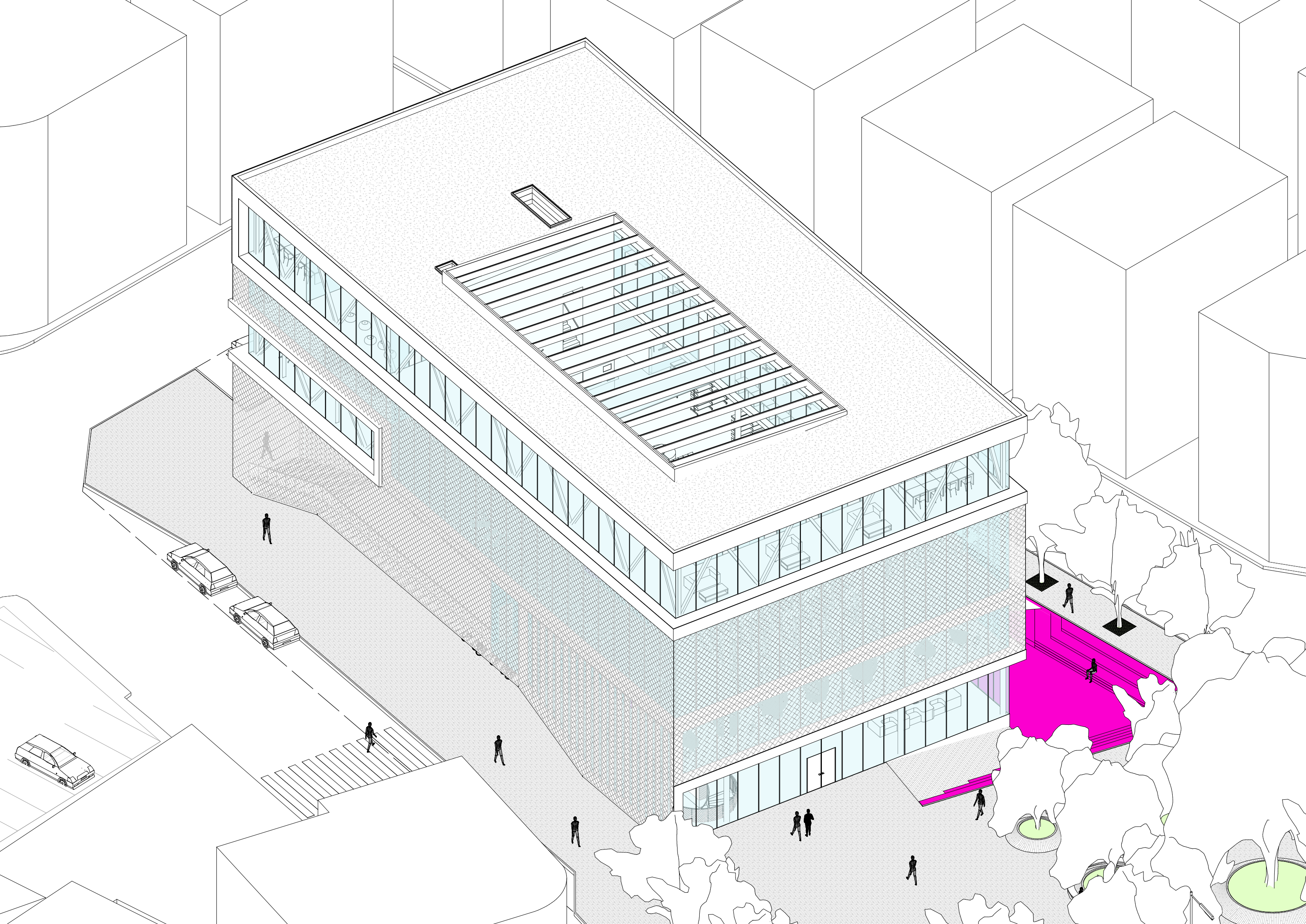
- 1 vstup do tiché studovny
- 2 dětské oddělení
- 2.1 volný výběr
- 2.2 počítačový koutek
- 2.3 sezení u okna
- 2.4 sezení v kruhové nise
- 2.5 vyprávění pohádek/tv kout
- 2.6 přebalování
- 2.7 dětské toalety
- 2.8 sklad
- 3 schodiště

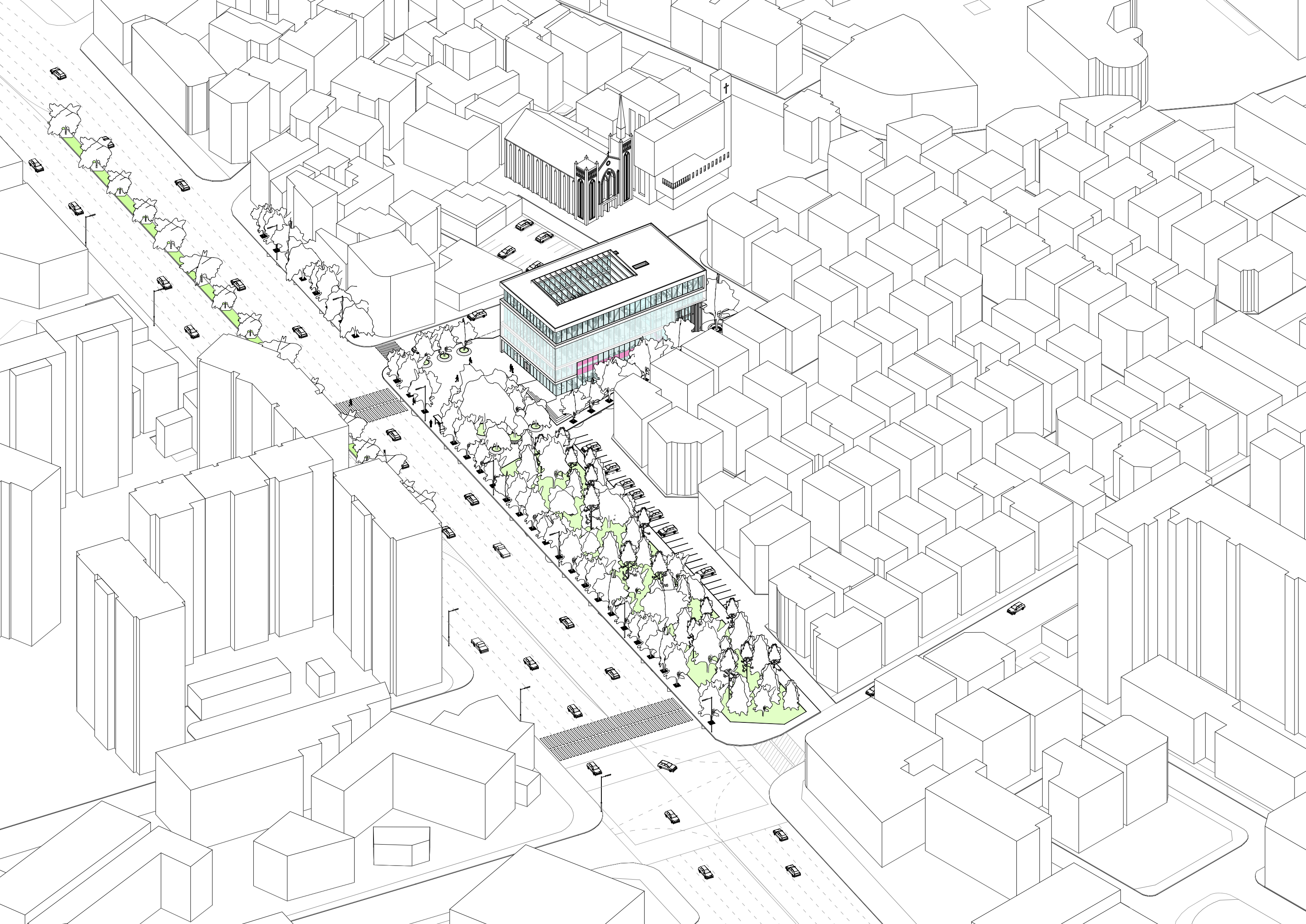




- 1 tichá studovna
- 1.1 mediální kout
- 1.2 studijní box
- 2 týmová pracovna
- 3 týmová pracovna
- 4 učebna
- 5 chodba
- 6 kuchyňka/občerstvení
- 7 toalety návštěvníci
- 8 schodiště







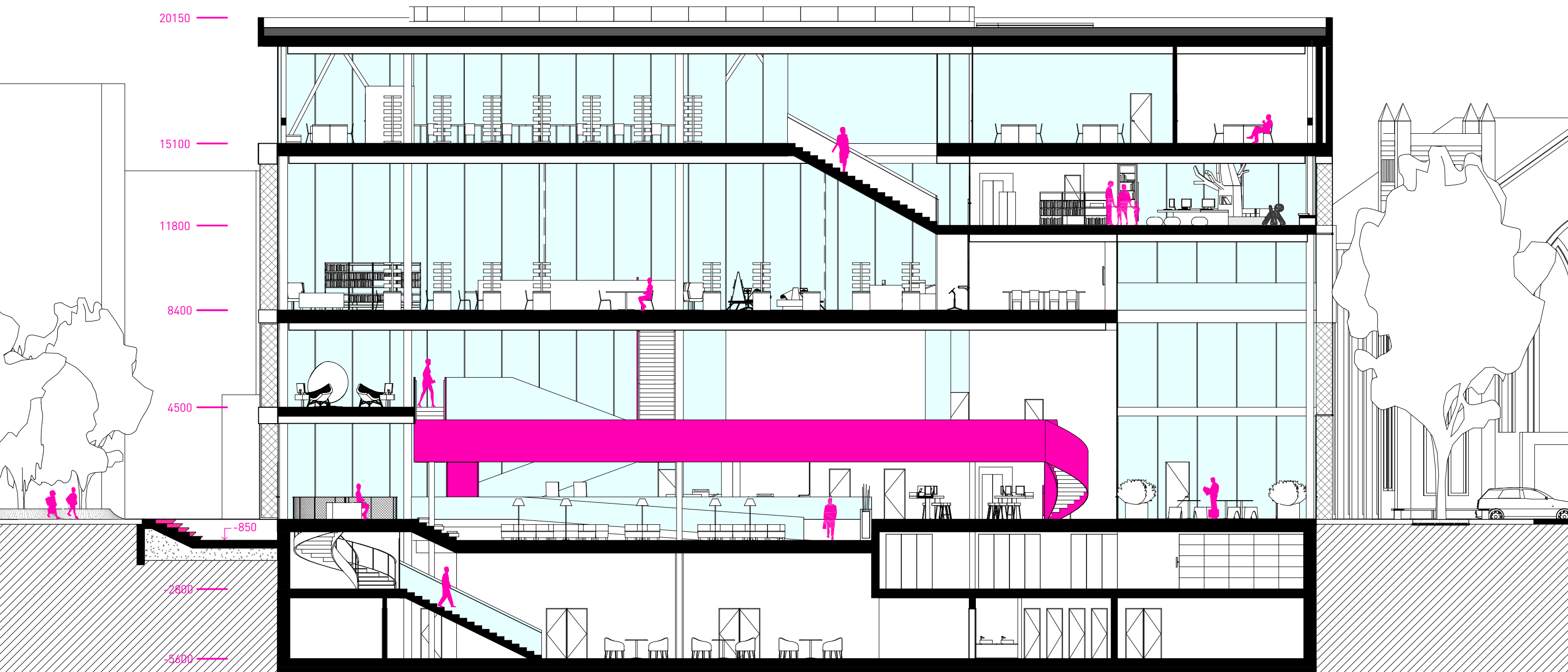


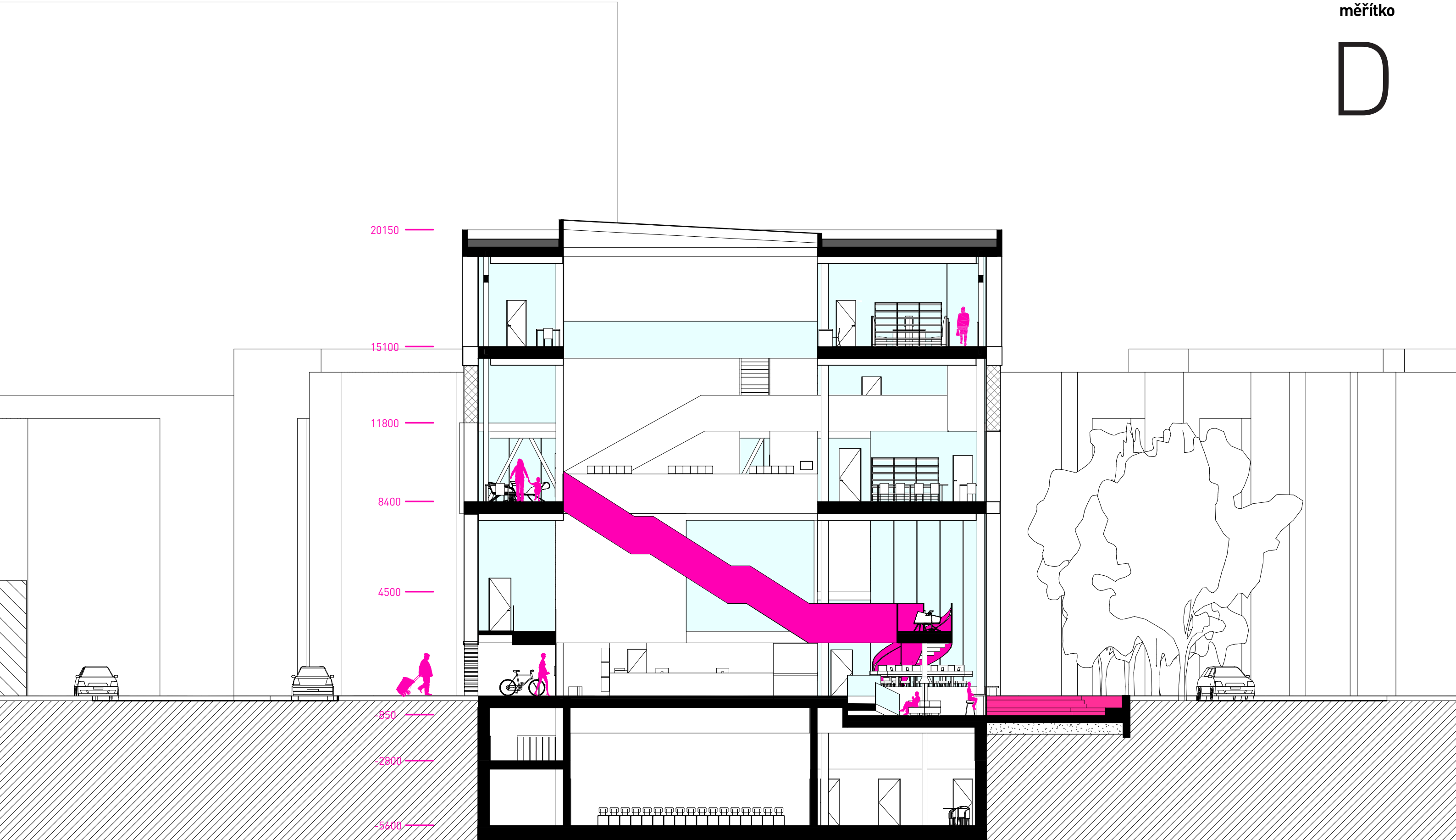
1/150

měřítko

A

PODÉLNÝ ŘEZ A



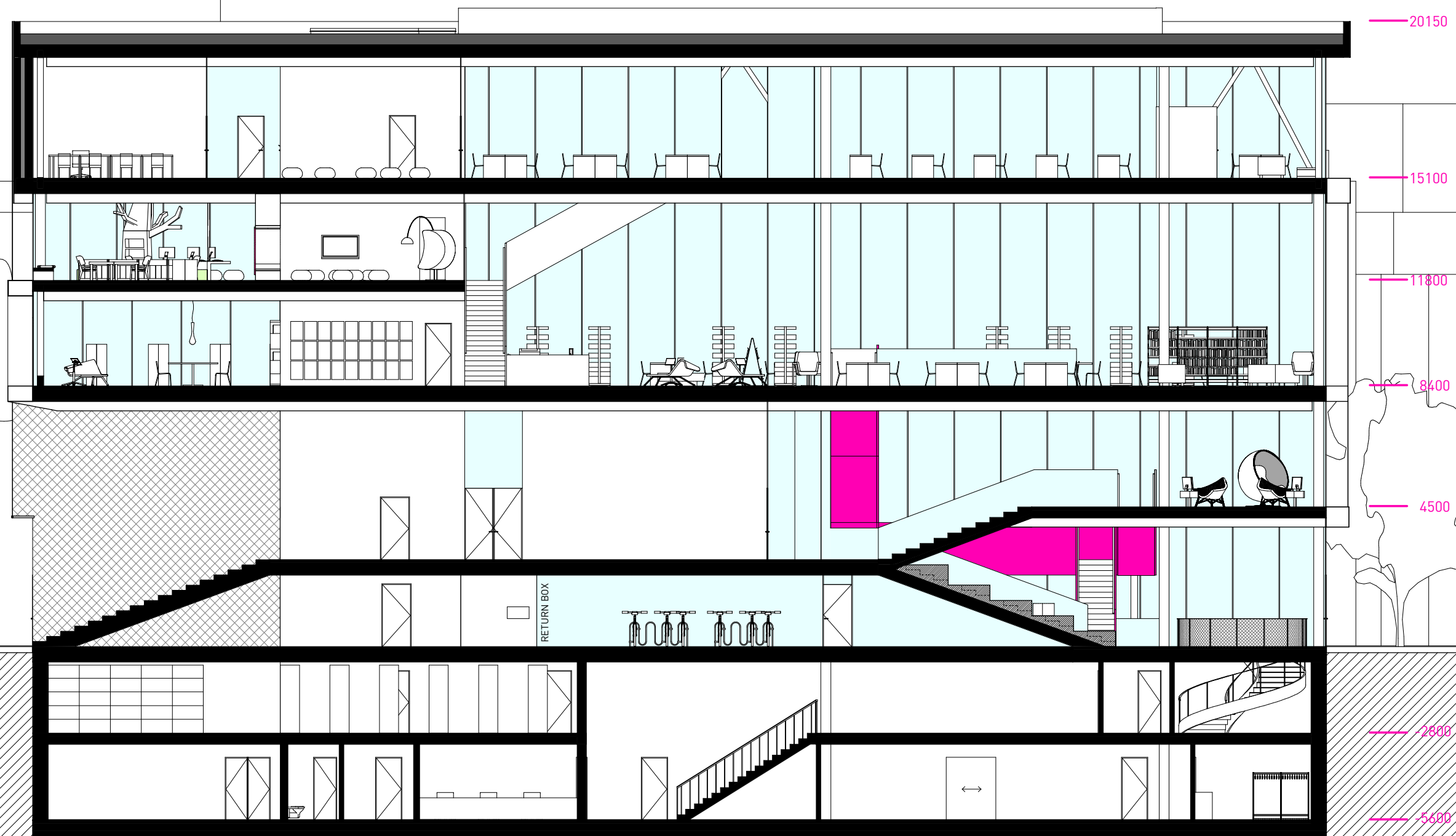


1/150

měřítko

B

PODÉLNÝ ŘEZ B



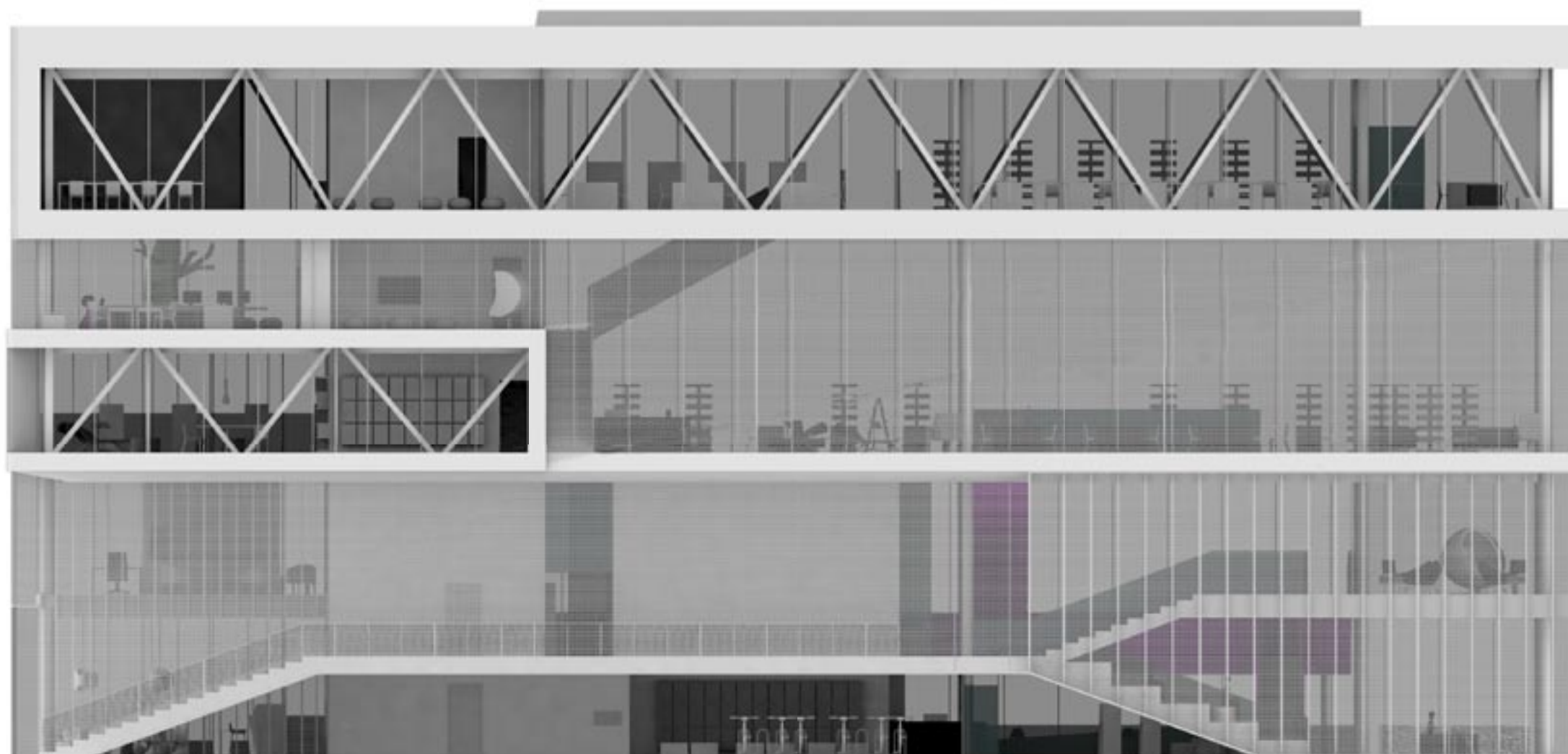


1/150

měřítko

V

PODHLÉD VÝCHODNÍ



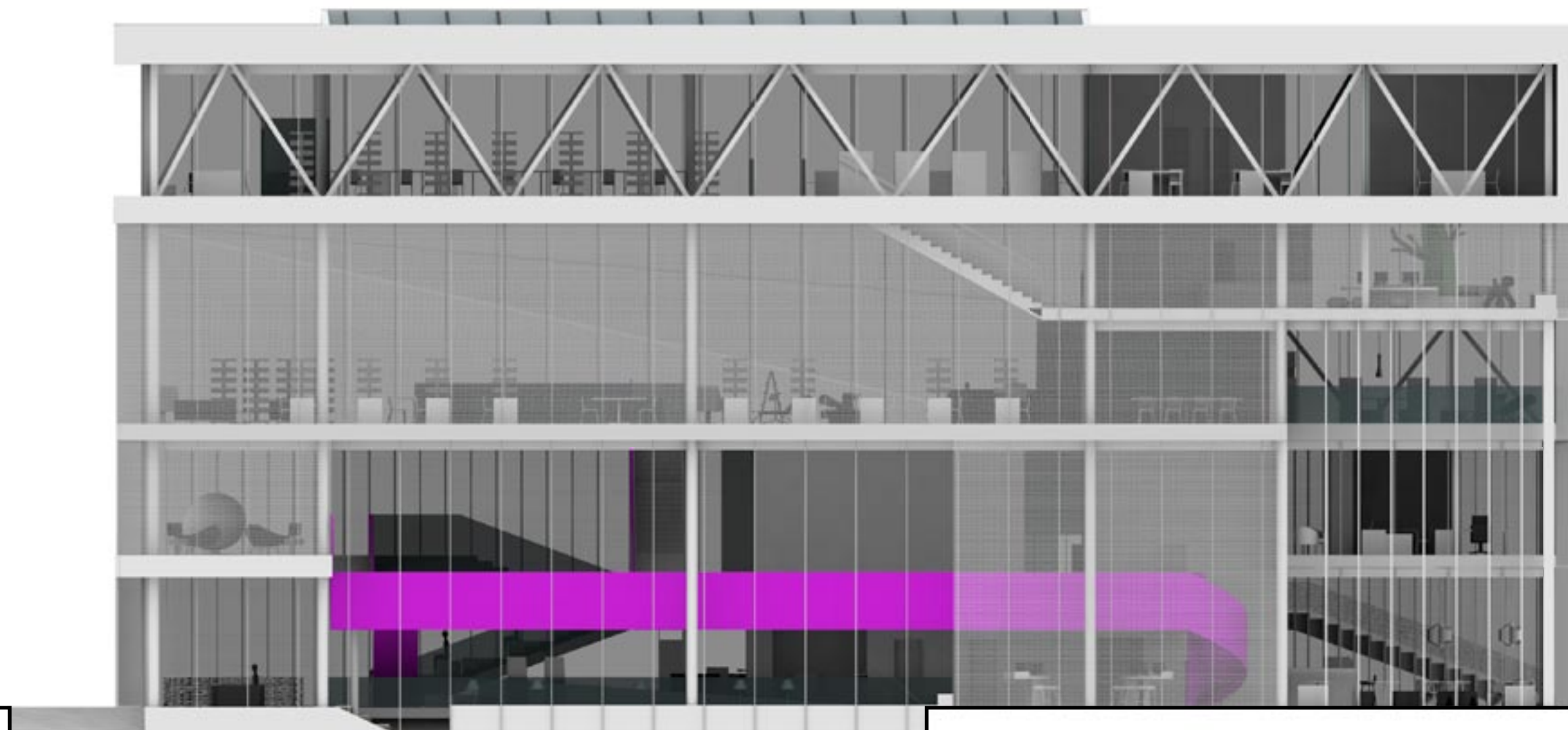


1/150

měřítko

Z

PODHLÉD ZÁPADNÍ



ARCHITEKTONICKÝ DETAIL

NEREZOVÁ TKANINA

Metallische Gewebe wird aus Kreisen in Form von Kreisen, die an den Ecken der einzelnen „Platten“ individuell verschweißt sind, und so eine zusammenhängende Gewebe ohne Naht entsteht. Die Ränder des Gewebes lassen das Licht durchfallen und ermöglichen eine visuelle Verbindung des Innenraums mit dem Außenraum. Die reflektive Beschaffenheit des Materials des Edelstahlgewebes hilft, die Umgebung zu spiegeln und so sich ständig veränderndes Erscheinungsbild der gesamten Fassade.

Charakteristika tkaniny

Historisch, Drahtgeflecht, wurde als Brille, fest umhüllend das menschliche Körper. Ursprung aus Zentralasien – und Migration aus Ostasien über Europa – ist die Verwendung für seine einzigartigen Eigenschaften verbreitet weltweit. Es ist steif, weil es aus Metall und elastisch wie Gewebe – in der Folge der Wirkung, wie es die Ränder miteinander verbunden.

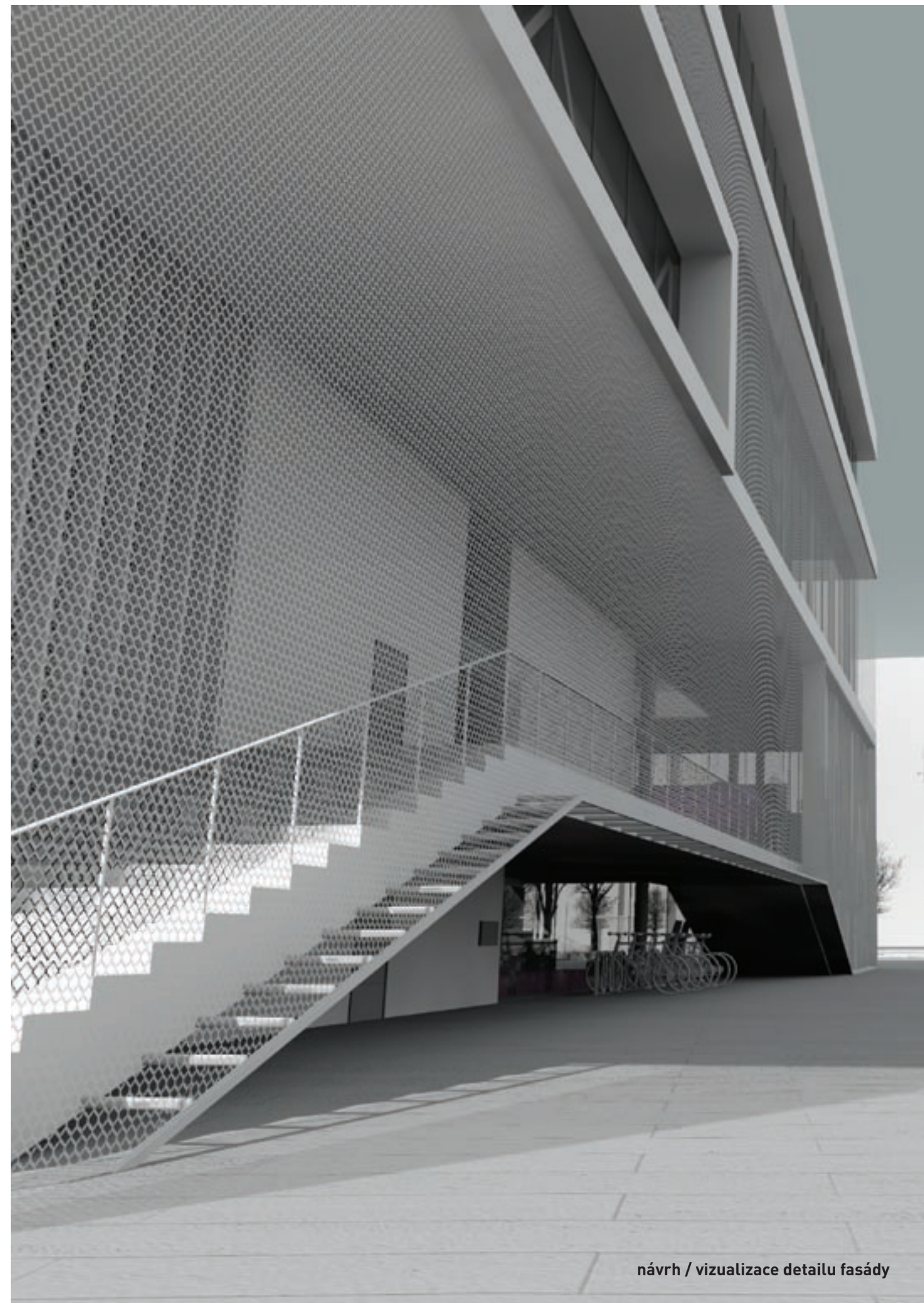
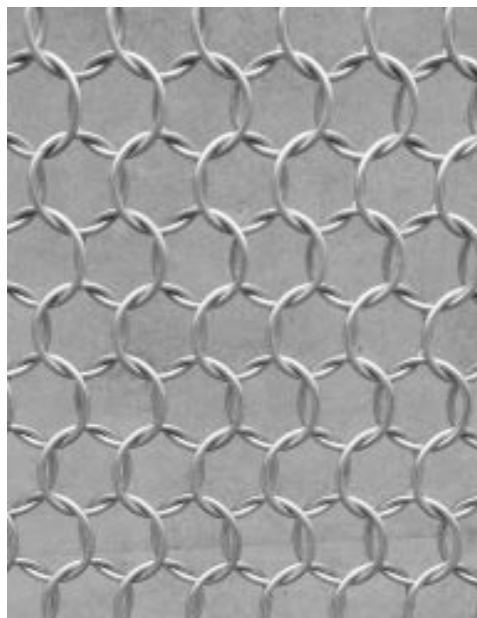
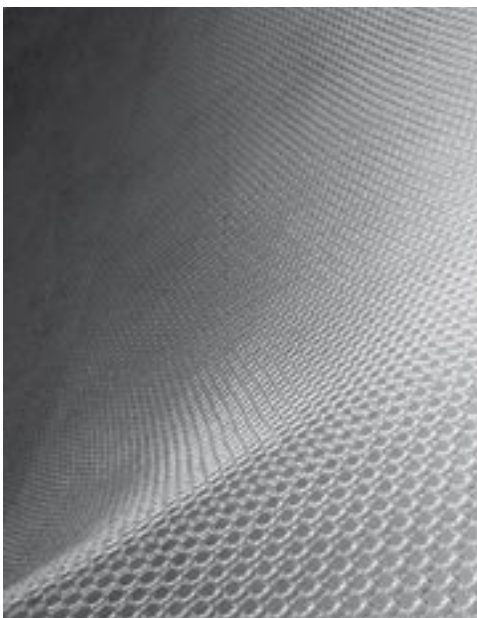
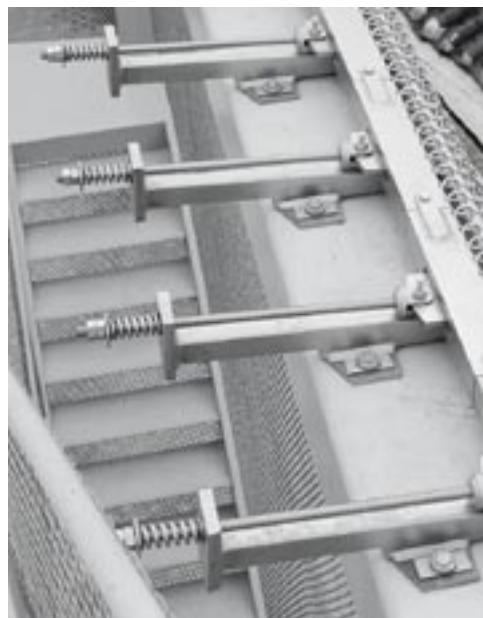
Metallische Gewebe bieten eine Vielzahl von Möglichkeiten, die kein anderes Material bietet: flexibel, formbar, verstellbar dank seiner textilen Struktur, belastbar und leicht zu pflegen. Langlebigkeit, Feuerbeständigkeit, Einfachheit der Pflege, Recyclingfähigkeit, robuste Schutz vor Regen, Wind und Sonne – gehört zu den Schlüsseleigenschaften der Materialien für Bibliotheken. Kreative Potentiale metallischer Gewebe liegen in ihrer Transparenz.

„Kreisgewebe“ ist ein Material mit herausragenden technischen Eigenschaften: relativ geringes Gewicht (bei einem kreisförmigen Durchmesser von 12 mm in der Ausführung aus nichtrostendem Stahl nicht größer als 3,2 kg pro Quadratmeter) und hohe Zugfestigkeit.

Systém kotvení tkaniny na budovu

Spannung / Befestigung des Metallgewebes wird durch Spannschienen aus Metallprofilen durchgeführt. Die Befestigung des Gewebes erfolgt mit Hilfe eines Hakenabdeckers. Innerhalb dieses Abdeckers befindet sich eine Leiste, die das Gewebe dauerhaft fixiert. Die Spannung wird mechanisch von der oberen Spannschiene auf die untere Spannschiene übertragen. Das Befestigungssystem ist optisch verborgen in der Umkleekabine.

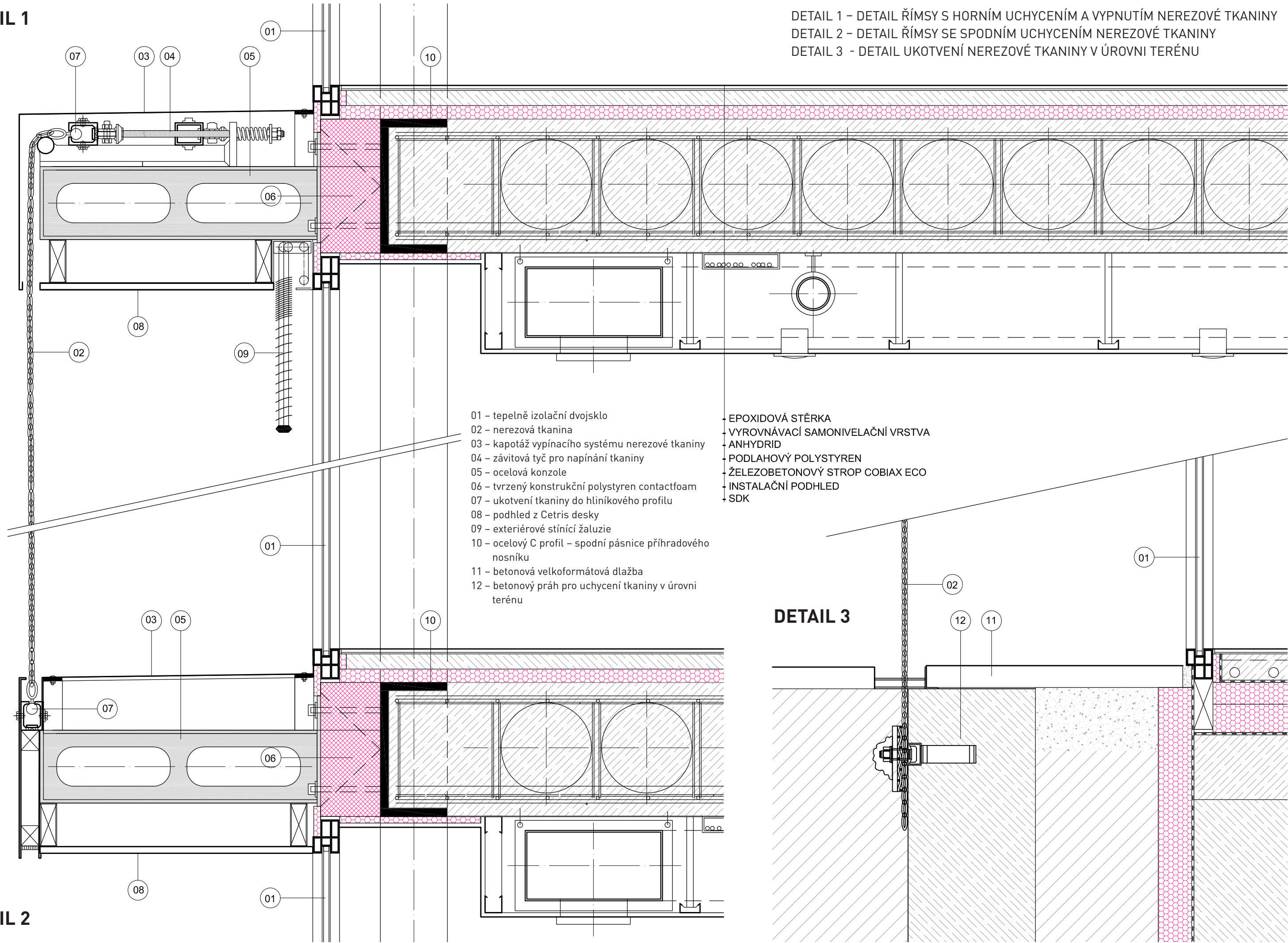
referenční detaily realizovaného projektu



návrh / vizualizace detailu fasády

DETAIL 1

DETAIL 1 - DETAIL ŘÍMSY S HORNÍM UCHYCENÍM A VYPNUTÍM NEREZOVÉ TKANINY
DETAIL 2 - DETAIL ŘÍMSY SE SPODNÍM UCHYCENÍM NEREZOVÉ TKANINY
DETAIL 3 - DETAIL UKOTVENÍ NEREZOVÉ TKANINY V ÚROVNI TERÉNU

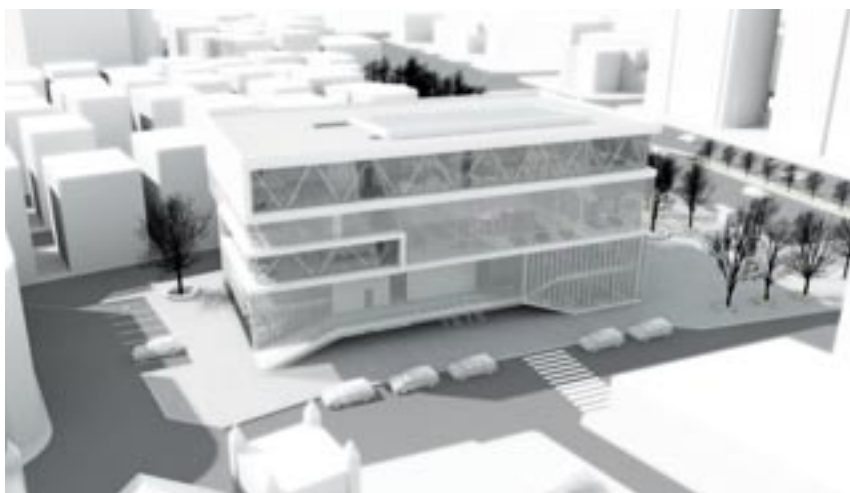
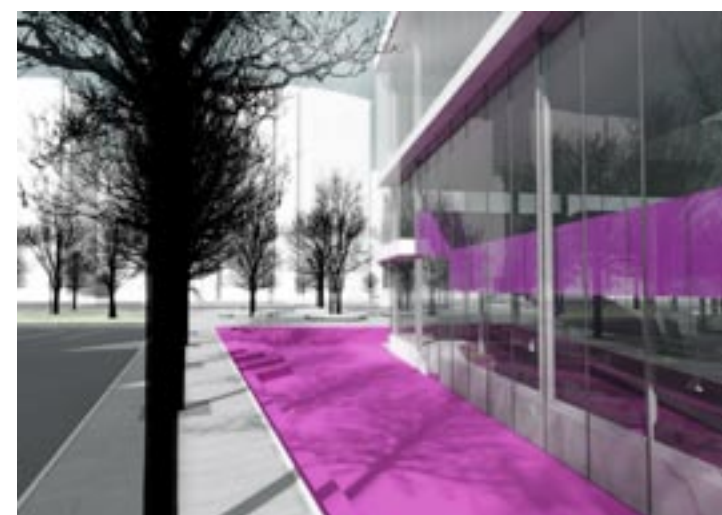
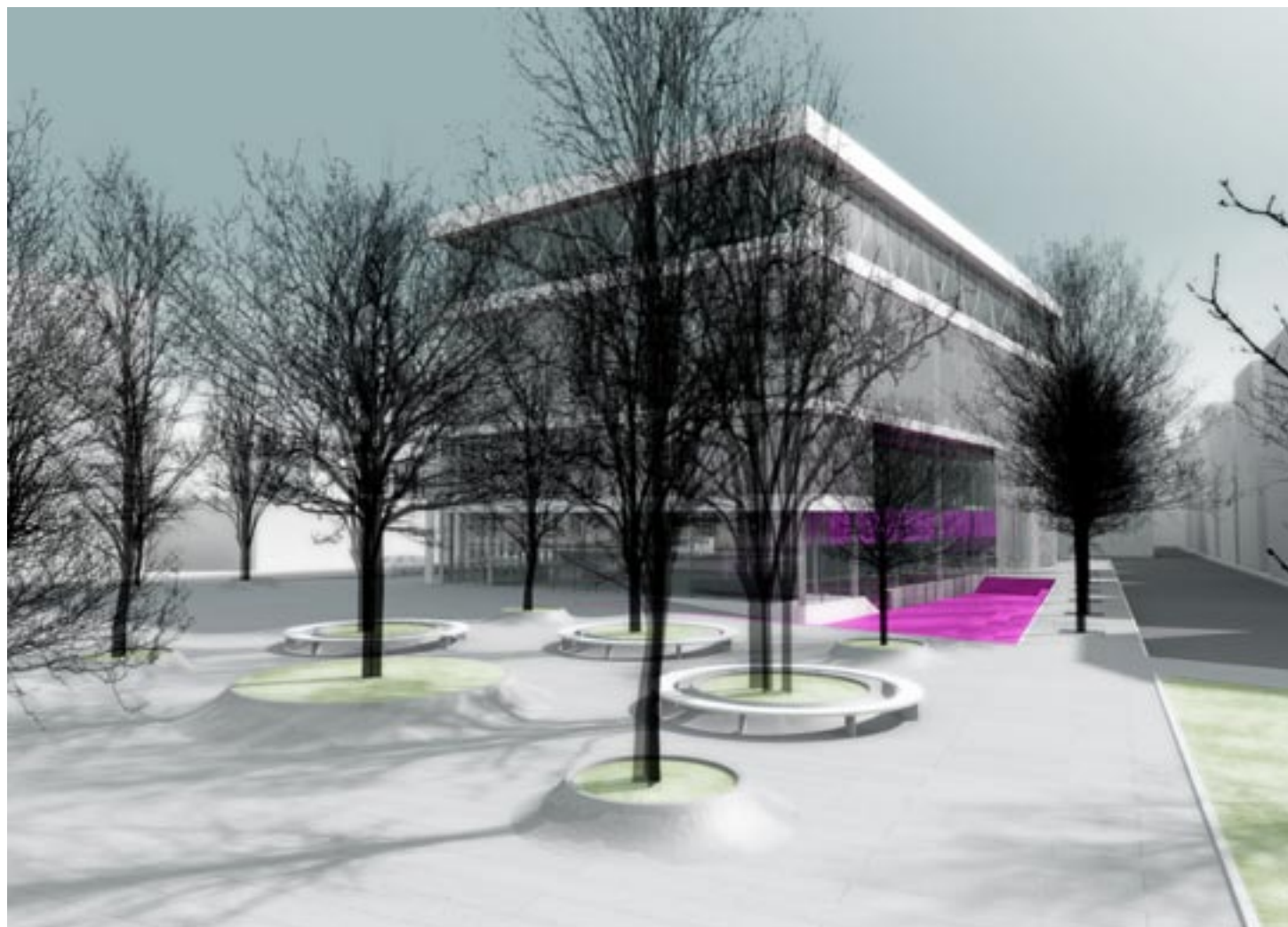


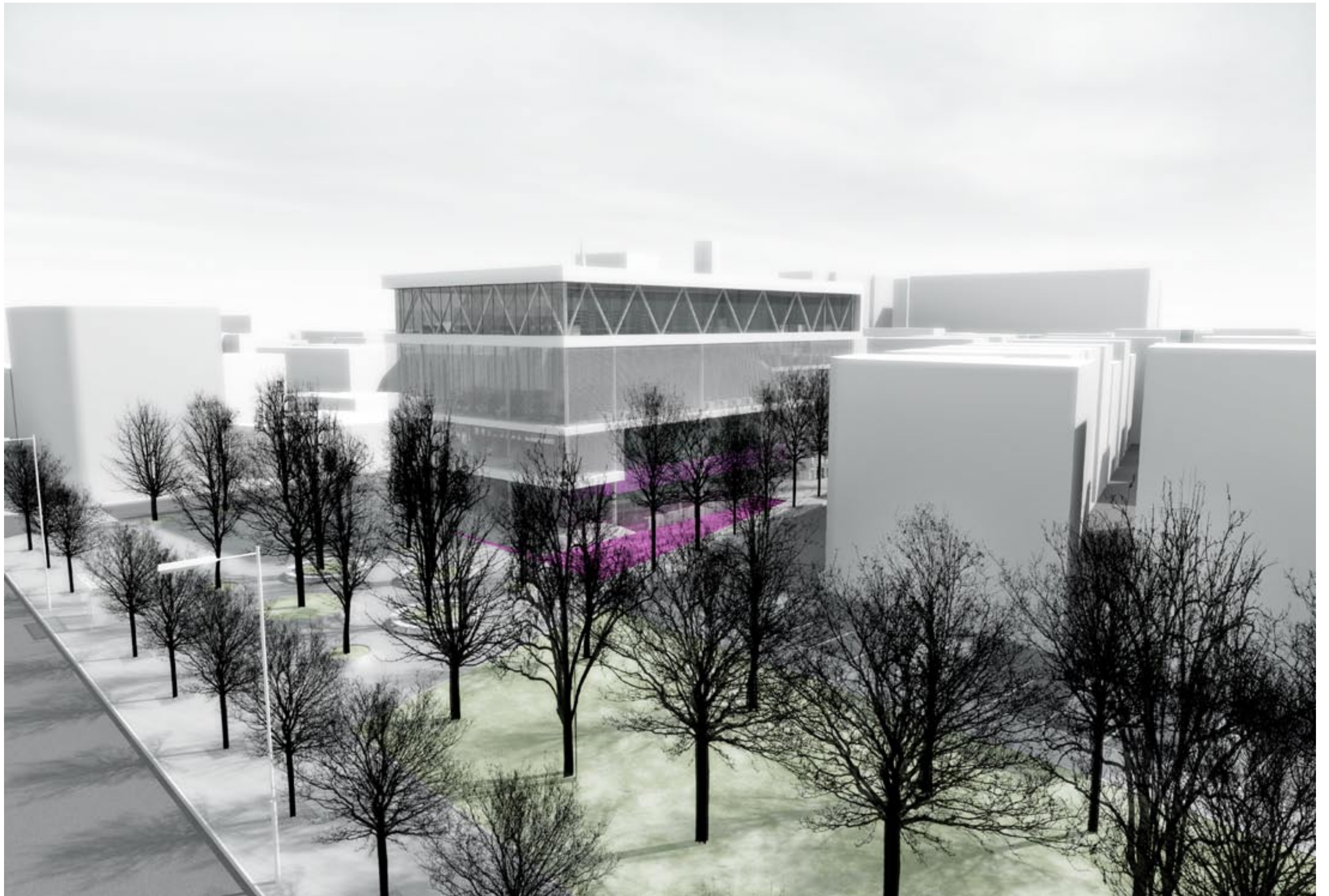
DETAIL 2

DETAIL 3





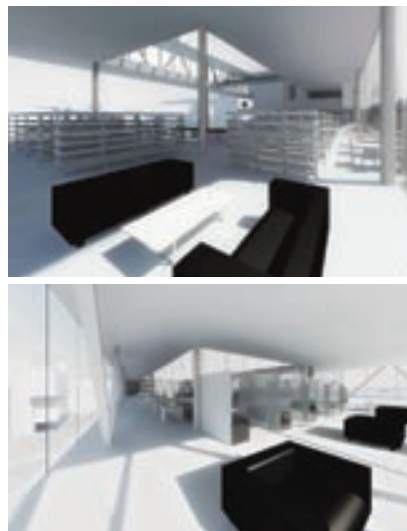




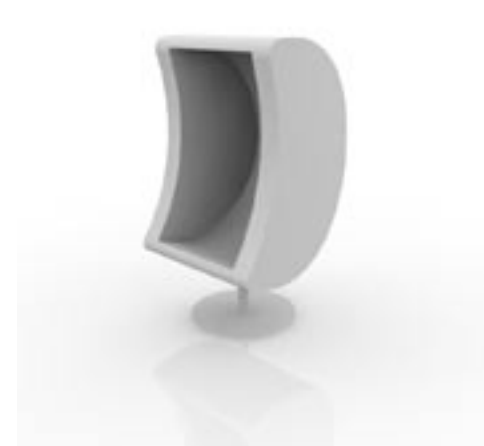








PŘEHLED NÁBYTKU V INTERIÉRU



PRŮVODNÍ A TECHNICKÁ ZPRÁVA

POZEMEK

Pozemek se nachází ve čtvrti Gosan ve správním území Suseong-gu, které je nejvýchodnější částí městské metropole korejského Daegu. Suseong-gu je rezidenční oblastí s množstvím zeleně. Lokalita se nachází v těsné blízkosti obytných bloků mezi dvěma stanicemi metra („Sinmae Station“ a „Sawol Station“), které jsou vzdálené 10 minut chůze. Jedná se o území s velmi heterogenní zástavbou s výškovým profilem od jednopodlažních po 15-ti patrové budovy. Pozemek tvaru lichoběžníku je rovinný a je přístupný ze všech stran. Severní hranici pozemku lemuje park s nedalekou autobusovou zastávkou a zbylé hranice jsou vymezeny silničními komunikacemi, které se napojují na rušnou silnici Dalgubeol Main Road, fungující jako brána mezi městskými centry Daegu a Gyeongsan. Na pozemku se nachází vzrostlá zeleň a drobné objekty, kde je počítáno s jejich odstraněním pro novou stavbu knihovny. Podélná osa pozemku je orientována ve směru sever – jih.

URBANISTICKÉ A DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

Hlavním záměrem návrhu je vybudování stavby, která bude definovat nový veřejný prostor – otevřený a přístupný všem, kultivující a oživující své okolí, vybízející kolemjdoucí k návštěvě. Na parcelu je navržen objekt obdelníkového půdorysu 22 x 42 m, jehož podélné strany jsou rovnoběžné s východní hranicí pozemku. Díky této poloze vznikla na pozemku venkovní pobytová plocha ve tvaru trojúhelníku, která slouží k relaxaci a otevírá pro pěší přicházející z parku pohled na západní fasádu knihovny. Hlavní vstup je situován ze severu, v místě připojení na park, kde se očekává největší příliv návštěvníků. Aby byl přechod „z města do knihovny“ plynulý, bez nutnosti knihovnu obcházet, je přízemí vesměs volně průchozí a je navržen další vstup z výchdu a dva z jihu – jeden přes kavárnu a jeden přes schodiště do prvního patra. Knihovna svou jednoduchostí a účelností přináší uklidnění do chaotické struktury okolní zástavby a zároveň tak podtrhuje svůj specifický význam a své poslání cílového veřejného místa.

Hlavní přístupovou komunikací je ulice Dalgubeol-Daero, která přiléhá k řešenému území z východu a je obousměrná. Snadný přístup dále umožňuje na východní straně pozemku 10 metrů široká silnice a jižní a západní stranu lemuje silnice 8 m široká. Vzhledem k malému počtu parkovacích míst v zadání programu, je parkování navrženo na povrchu a to při východní hranici a v jižní části pozemku. Tato místa budou sloužit pro potřeby návštěvníků i zaměstnanců. Celkem je navrženo 11 parkovacích stání, z toho 1 určené pro osoby se zdravotním postižením. V případě zvýšené potřeby parkovacích míst zajistí požadovanou kapacitu možnost stání v přilehlých ulicích. Zásobování knihovny a odvoz odpadu bude zajišťována z ulice Dalgubeol-Daero.

HMOTOVÉ A PROSTOROVÉ ŘEŠENÍ

Navržený objekt je koncipován jako pevný, tvarově čistý a jednoduchý kubus, za jehož vnějším pláštěm se odehrává bohatý vnitřní svět. Hmota reaguje na okolní heterogenní zástavbu svou blokovitou formou, nedominuje nad okolní nízkopodlažní zástavbu. Knihovna je zahalena závojem z nerezové tkaniny, který vytváří mlhavý exteriér, jehož vzhled a propustnost se mění s různým odstupem a odrazem slunečního světla. Ocelová tkanina se stává architektonickou kůží, která chrání a „rozostřuje“ hranici hmoty budovy.

Knihovna má značit přístupnost a podněcovat zvědavost, lákat z veřejného prostoru do dobrodružství jejích vnitřních útrob. Dominantním prostorovým prvkem interiéru je „barevná stuha“ monolitického schodiště procházející atriem z přízemí až do třetího podlaží čítáren, po které budou návštěvníci stoupat vzhůru ke knihám. Vstupní hala se zónou periodik s návazností na kavárnu, audiovizuální galerii a víceúčelovým sálem v patře tvoří živou část knihovny. Naopak čítárna s volným výběrem, která by měla návštěvníkům poskytovat tichý a pohodlný prostor ke čtení – je svět sám pro sebe. Toto prostředí by mělo umožnit uživatelům zažít radost ze čtení a z fyzické přítomnosti knih, kterými budou obklopeni, stejně tak z příjemné atmosféry světlem naplněného a vzdušného prostoru s výhledy do okolí a svobodným pohybem v jednom otevřeném prostoru.

Za důležité považují otevřenost této instituce zejména v parteru. Záměrem bylo vytvořit v této úrovni prostor, který by byl zároveň venkovní i vnitřní. Vytvářet a rozšiřovat veřejný prostor v parteru a okolí budovy proto, aby knihovnu zažívali i ti, kteří ji jenom míjejí. Prosklená část vstupního podlaží dává domu charakter městského parteru. Naopak vyšší podlaží jsou pro větší intimitu ukryté pod stříbrný plášť ocelové tkaniny. Proměňující se profil nerezové tkaniny sleduje požadavky na otevřenost nebo naopak intimitu vnitřních prostorů.

MATERIÁLOVÉ A BAREVNÉ ŘEŠENÍ

Základní materiály uplatňující se v architektonickém řešení jsou beton, sklo a nerezová tkanina. Velké plochy prosklení umožňují sledovat dění uvnitř budovy, pohledy dovnitř i ven. Zároveň propouští dostatek denního světla, které je základní podmínkou pro příjemnou atmosféru knihovny i pro minimalizaci nákladů na její osvětlení. Nerezová tkanina je zvolena jako architektonický výrazový prvek – splňuje potřebu optické lehkosti a průhlednosti.

barevnost

Interiér je navržen záměrně světlý, aby světlo nebylo pohlcováno tmavými barvami a prostor působil vzdušně.

Barvy mají podtrhovat jednoduchost a stylovou čistotu, proto je barevnost omezena na použití odstínů převažující bílé, šedé a černé. Tyto barvy vytváří neutrální pozadí výrazně barevným interiérovým prvkům v sytě růžovofialovém odstínu – je to jediná dominující barva, která se objevuje již v předprostoru knihovny v „zapuštěném lounge odpočinkovém prostoru“ a přechází do interiéru v části periodik a dále do barevné stužky hlavního schodiště, kterým návštěvníci stoupají vzhůru ke knihám. Tato barva je významným orientačním a kompozičním

prvkem interiéru. V místech určených pro studium se sytě barevné povrchy neuplatňují, neboť by mohly výrazně měnit barvu odraženého světla. Naopak v dětském oddělení by měl být pestře barevný interiér, podporující hravost a fantazii.

PROVOZNÍ A DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ

Základní koncepcí provozu knihovny je přirozený a svobodný pohyb návštěvníků, optická i prostorová transparence a provozní flexibilita. Jednotlivé zóny, funkční části, by měly být jasně a logicky čitelné, čtenář by měl být přirozeně veden prostředním knihovny.

Přízemí je věnováno veřejnému provozu knihovny, druhé podlaží multifunkčnímu sálu a administrativnímu zázemí, třetí patro vyplňuje volný výběr s čítárnou a v nejvyšším patře se nachází tichá studovna s učebnami. Suterén obsahuje velký víceúčelový sál, depozitáře a technické zázemí.

Vstupní prostory / vestibul

Hala je velkoryse dimenzovaná, aby umožnila pojmout větší množství návštěvníků, zejména při využívání multifunkčního sálu v suterénu knihovny nebo akcích probíhajících v sále druhého patra. V přízemí je umístěno bezbariérově přístupné informační centrum, které zajišťuje informační služby a čtenáři zde mají možnost vracet knihy. V těsné blízkosti centrálního informačního pultu jsou umístěné šatní skříňky a toalety pro návštěvníky. Důležitou částí přízemí je lounge s novinami a periodiky, který je mírně zapuštěn a zvýrazněn barevnou podlahou. Má poskytovat příjemné posezení a navozovat kavářenskou atmosféru. Vedle sekce periodik je umístěn internetový koutek. V zadní části je kavárna s venkovním posezením v atriu.

Audio-vizuální oddělení

Audio-vizuální oddělení je umístěno ve 2.NP, kam je možno vystoupat po dvou různých schodištích. Je zde navrženo komfortní posezení s možností poslechu hudby nebo sledování tv/filmových záznamů na obrazovce. Tato galerie disponuje výhledy do parku a je přístupná také ze zadního vstupu do knihovny. Případně je možné tuto galerii pohledově odclonit pomocí závěsu.

Víceúčelové prostory

Funkci víceúčelových prostorů zastávají dva sály – v 2.NP a 2.PP. Jestliže má být knihovna generátorem společenského života, záměrně umísťují jeden ze sálů do druhého podlaží, odkud je vizuálně propojen již ze vstupních prostor přízemí a má tak podtrhovat funkci knihovny, jakožto společenského a kulturního centra. Průhledy skrze skleněné plochy nebo grafické bannery mají lákat návštěvníky hned po vstupu do knihovny. Část pevné stěny tohoto sálu (v místě nad centrálním informačním pultem) funguje jako plocha pro umístění orientačního systému knihovny. Ten může být proveden v podobě řezané grafiky nebo pomocí elektronické mediální obrazovky.

Sál v 2. NP je dimenzován pro cca 100 osob a je přístupný ze samostatného vchodu po zadním schodišti. Může být místem pro pořádání přednášek, promítání filmů, výstav, koncertů nebo v budoucnu i jako komerční plocha k pronájmu pro účel knihkupectví apod. Tento provoz může fungovat nezávisle na ostatních provezech knihovny a nabízí tak možnosti využití pro mimoknihovní aktivity. Větší multifunkční sál pro cca 170-200 osob je umístěn v 2. podzemním podlaží a je přístupný z přízemí točitým schodištěm, umístěným v těsné blízkosti hlavního vstupu do knihovny.

Volné výběry

Ze vstupních prostor se čtenář pro schodech nebo výtahem dostává do 3. až 5. podlaží, která jsou vyhrazena pro volné výběry. Ty jsou ve 3. NP koncipovány jako jeden velký prostor rozdělený komunikačním jádrem na oddělení pro dospělé a oddělení pro teenagery. Vzhledem k tomu, že se u dětského oddělení jedná o hlučnější provoz, je umístěno do 4. NP. Použitím skleněných příček zůstává toto oddělení vizuálně propojené s nižším patrem. Rozmístění regálů je přestavitelné, což do budoucna umožní variabilní uspořádání fondů v závislosti na aktuálních potřebách. Čtenářská místa jsou situována u prosklených fasád a ve vynechaných zálivech mezi regály. Osvětlení prostoru volného výběru je řešeno velkým střešním světlíkem s podvěšenou barrisolovou fólií pro rozptyl světla, což by mělo zajistit kvalitní a rovnoměrné osvětlení. Oddělení pro děti je navrženo rozmanitěji s různými možnostmi sezení: na lavici u okna, prostorných matracích „pod stromem“ nebo v kruhových nikách vestavěné stěny. Je zde k dispozici počítačový a televizní koutek, který zároveň v případě potřeby slouží pro „čtení pohádek“.

Vzdělávací a studijní prostory

V nejvyšším patře je navržena tzv. tichá studovna se studijními boxy, mediálním koutem pro shlédnutí dokumentů a volným výběrem odborné literatury. Tento prostor by měl být místem ticha a koncentrace s výhledy do celého okolí. Kromě tiché studovny jsou zde umístěny prostory pro tzv. „celoživotní vzdělávání“, tj. týmové pracovní pro menší skupiny a velká učebna.

Administrativní zázemí

Na jižní straně budovy je ve druhém podlaží umístěn blok administrativního zázemí knihovny. Toto umístění zmenšuje docházkovou vzdálenost po celé budově a zároveň má poskytnout příjemný pobyt s denním osvětlením. Jedná se o sekci s kanceláři, které zahrnuje vedení knihovny, ekonomické oddělení apod. Zázemí pro knihovníky (šatny se sociálním zařízením) je přidruženo ke komunikačnímu bloku v přízemí. Toto zázemí funguje také pro kavárnu.

Sklady knih a technické zázemí

V 1. PP jsou umístěny především skladové a depozitní prostory knihovny, které jsou kromě služebního výtahu propojeny také knihovním výtahem. Depozit knih je vybavený kompaktními mobilními regály s kapacitou cca 90 000 knih. V části pod depozitem je v 2. podzemním podlaží situováno technické zázemí, které zahrnuje plynovou kotelnu, strojovnu vzduchotechniky, chlazení a centrální elektroblok.

Relaxační prostory

Možnost odpočinku nebo pobyt venku je důležitou kompenzací sezení v uzavřených prostorech. Možnost relaxace umožňuje jednak kavárna, která má návaznost na venkovní prostory, dále zapuštěný venkovní „lounge“ (viz. řešení venkovních prostor) a terasa ve 3. NP.

Zásobování a komunikace

Zásobování knihovny bude probíhat na východní straně, kde je služební vstup. Vzhledem k malé velikosti knihovny se nepředpokládá časté zásobování, proto toto řešení bude postačující. Všechna patra jsou provázána komunikačním jádrem, ve kterém je umístěn výtah pro návštěvníky i výtah pro zaměstnance a služební schodiště, které zároveň slouží jako požární.

Bezbariérové řešení

Celá budova je koncipována jako bezbariérová. Komunikační propojení všech podlaží výtahem s potřebnými parametry zajišťuje bezbariérový přístup pro osoby s omezenou schopností pohybu do všech částí knihovny. Pro přístup do „sekce periodik“ ve snížené části přízemí je navržena rampa. Toaleta pro osoby se sníženou schopností pohybu je navržena v přízemí budovy.

Řešení venkovního prostranství

Venkovní plochy prostranství kolem budovy jsou řešeny jednoduchou betonovou dlažbou, provedenou obdélníkovými panely skládanými do pásů. Monolitický rovinný povrch je před budovou knihovny oživen shluky jakoby nahodile vzrostlých stromů, které jsou vysázené v „plastických“ zatravnatělých ostrůvcích. Některé z těchto ostrůvků jsou obehnané kruhovými lavičkami. Stromy tak poskytují přirozené zastínění laviček, pohledově cloní dopravu z hlavní rušné ulice, poskytují intimní posezení a zároveň nepůsobí jako bariéra, ale přirozeně filtrují přicházející návštěvníky do knihovny. Hlavní nástup do knihovny je ponechán jako volné prostranství pro zdůraznění hlavního nástupu do knihovny a má se blížit atmosféře náměstíčka. V zadní části pozemku je navržen dominantní vzrostlý strom, kolem kterého je možné posedět na kruhové lavičce. Západní fasáda je lemována řadou vysokých stromů, které plní pohledovou clonu vůči okolní zástavbě a zároveň pomáhají zastínit vnitřní prostory při nadměrném svitu. Jiné místo pro pobyt venku a odpočinek poskytují schody venkovního zapuštěného „lounge“ v sytě růžovofialové barvě. Povrch je navržen z elastické hladké dlažby z gumového granulátu. Tento prostor se prostřednictvím barevné podlahy prolíná do interiéru budovy a stírá tak hranice mezi vnějším a vnitřním prostředím. Má navozovat relaxační atmosféru a přitahovat kolemjdoucí k návštěvě knihovny. Venkovní osvětlení by bylo řešeno v úrovni dlažby zápustnými světl

osvětlení knihovny

Kvalitní osvětlení je jednou ze základních podmínek pro příjemnou pracovní atmosféru a vytvoření světelné harmonie v knihovně. V knihovně je kombinované přirozené denní a umělé světlo. Přirozené osvětlení je zajištěno pomocí velkých skleněných ploch obvodového pláště a pomocí velkého střešního světlíku. Použitím různých stínících systémů by mělo být v prostoru čitelná a studovny dosaženo difúzního světla. Proti oslnivému ostrému světlu je pod světlíkem zavěšen barrisol, který přirozeně světlo rozptyluje. Ochranu před sluncem zajišťují pohyblivé předokenní žaluzie, které jsou efektivnější než vnitřní, neboť teplo odrážejí mimo budovu a nepřispívají tak k nadměrným tepelným ziskům. Jsou automaticky ovládané v závislosti na množství dopadajícího světla a na potřebách provozu. Stínit napomáhá také předsazená fasáda z ocelové tkaniny. V místě, kde není vhodné použití předokenních žaluzií jsou navrženy vnitřní rolety nebo závěsy. Umělé centrální osvětlení je nutné kombinovat s nastavitelnými lokálními zdroji světla na pracovních stolech.

knihovní systém

Knihovní fondy jsou organizovány ve 3 podlažích a uskupené do jednotlivých oddělení. Stěžejní část knihovního fondu (oddělení pro dospělé a teenagery) se nachází ve 3. NP, kde je také ústřední informační a výpůjční pult. Nedaleko tohoto pultu je umístěno skenovací zařízení pro tzv. „self-check“. 4. NP je vyhrazeno pro dětské oddělení, které disponuje vlastním výpůjčním pultem, páté podlaží je určeno pro odbornou literaturu. Zabezpečení knihovních fondů je zajištěno pomocí elektromagnetických pásků. Kontrolní brány jsou umístěné ve 3. NP u výtahu a hlavního schodiště a dále v přízemí u východů z knihovny.

navigační systém

Důležitým prvkem v knihovně je navigační systém, který usnadňuje orientaci v budově, všude by měly být jasné, viditelné nápisy. Pro aplikaci navigace je možné využít nábytek, stěny i podlahy.

KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

V principu je konstrukční návrh řešen jako ocelový skelet a monolitický železobeton. Základové konstrukce jsou řešeny jako deska.

SVISLÉ KONSTRUKCE

Svislé konstrukce budovy jsou navrženy jako kombinace nosného stěnového systému (ŽB nosné jádro), nosných sloupů a příhradoviny, která pomocí táhel vynáší konzoly dvou spodních pater. Sloupy jsou řešeny z profilu HEB 240, jejichž dimenze včetně protipožárního obalu je v průměru 320 mm. Většina obvodových stěn je tvořena z izolačního lepeného dvojskla s antireflexní vrstvou. Plně obvodové stěny jsou železobetonové sendvičové s vloženou tepelnou izolací. Příčky jsou vyzdívané nebo sádrokartonové.

PŘÍHRADOVÝ NOSNÍK

Příhradový nosník v nejvyšším podlaží probíhá po celém obvodu patra a systémem ocelových táhel pomáhá vynášet konzolu dvou spodních pater. Nosník je tvořen svařeným ocelovým rámem z uzavřených průřezů. Diagonály jsou o rozměru 150 x 200 mm, vodorovné prvky jsou z profilu 200 x 400 mm.

STROPY A PODLAHY

Vodorovné konstrukce jsou tvořeny systémem cobiax. Jedná se o bezprůvlakový konstrukční systém pro vylehčení železobetonových monolitických a spřažených stropních a základových desek. Do stropní desky se před betonáží vkládají balonky z recyklovaného plastu použité jako ztracené bednění. Maximální rozpětí mezi sloupy činí 11,8 m, tloušťka desky je v rozmezí 250-400 mm. Podlahy ve většině interiéru jsou řešeny jako lité z epoxidové stěrky, v prostorách hygienického zázemí je keramická dlažba. V části dětského oddělení je navržena dřevěná podlaha a v prostoru kavárny a atria velkoformátová dlažba z leštěného betonu. Rozvody vzduchotechniky a elektřiny jsou v nadzemních patrech zakryté sádrokartonovými podhledy, v části suterénu jsou přiznané.

VERTIKÁLNÍ KOMUNIKACE

Schodiště jsou železobetonová, pouze točité schodiště propojující přízemí s galerií ve 2. NP je ocelové. Knihovna je vybavena 2 osobními a 1 knižním výtahem. Oba osobní výtahy prochází skrz celou budovu a jsou svými parametry vyhovující pro vozičkáře nebo kočárky. Jeden výtah slouží pro návštěvníky a druhý pro zaměstnance knihovny a případnou přepravu sedacího nábytku nebo knižního materiálu. Knižní výtah je v těsné návaznosti na „vratný 24hod. box“ a „vracení knih“ v přízemí. Propojuje přízemí s prvním podzemním podlažím, kde je umístěn depozit knih.

STŘECHA

Střecha je plochá s vnitřními vpustěmi. Povrch střechy je tvořen hydroizolačními asfaltovými pásy, krytými zatěžovacím násypem kačírku. Střecha je navržena jako jednoplášťová s tepelnou izolací z extrudovaného tvrzeného polystyrénu a parotěsnou vrstvou na betonové konstrukci.

FASÁDA

Vnější vrstvu pláště tvoří předsazená fasáda z metalické tkaniny, tvořená ze speciálních nerezových kroužků pro „bezešvé“ opláštění hmoty domu. Odsazení fasády je voleno tak, aby byla umožněna údržba prosklených ploch. Fasáda nevyžaduje téměř žádnou údržbu, čištění probíhá přirozeně dešťovými srážkami. V případě nezbytnosti lze k čištění použít tlakovou vodu. Více viz. architektonický detail.

ENERGETICKÉ A TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Energetickou kvalitu stavby zlepšují skla Heat Mirror v hliníkových zasklívacích profilech s důsledně přerušenými tepelnými mosty, kvalitní tepelné izolace obvodových svislých konstrukcí a střechy, stínící prvky pro vykrytí špiček tepelných zisků a vnější plášť z nerezové tkaniny. Budovu je možné odvětrávat přirozeně, pomocí vhodně rozmístěných otevíracích oken ve skleněném obvodovém plášti a pomocí střešního světlíku. Místnosti bez oken jsou odvětrávány nuceně. Tepelná pohoda stavby bude zajištěna pomocí teplovodního vytápění z plynové kotelny, rozvodem teplé vody do radiátorů nebo podlah, v závislosti na frekvenci využívání daných prostor. V prostorách s nepřetržitým provozem je navrženo podlahové topení, v prostorách nepravidelně obývaných radiátory. Technické zázemí budovy je umístěno ve druhém suterénu budovy. Nachází se zde centrální elektroblok, kotelna, strojovna vzduchotechniky a chlazení.

požární řešení

Řešení protipožárního opatření respektuje příslušné normativní požadavky. Objekt je vertikálně propojen vnitřním únikovým schodištěm, které je zároveň chráněnou únikovou cestou s přímým vyústěním na terén. Ostatní schodiště v interiéru poskytují nechráněné únikové cesty. Venkovní schodiště zajišťující zadní vstup do víceúčelového sálu v prvním patře slouží mimo jiné také jako únikové schodiště.

č.místnostm²

2 PP

1	šatna	61
2	zázemí pro catering	12
3	foyer	217
4	velký sál	171
5	sklad nábytku pro velký sál	38
6	schodiště k promítací kabině	24
7	wc ženy	16
8	wc invalidé	3
9	wc muži	16
10	úklid	4
11	serverovna	4
12	schodiště	21
13	sklad nábytku pro 2.np	21
14	zázemí pro účinkující	29
15	strojovna VZT + chlazení	86
16	elektro	16
17	chodba tech. zázemí	12
18	kotelna	49

CELKEM 2 PP 800

1 PP

1	galerie	93
2	tlumočnická kabina	9
3	promítací kabina	17
4	sklad	4
5	provozní chodba	29
6	dílna	20
7	přípravna s knižním výtahem	17
8	sklad 1	4
9	sklad 2	15
10	toaleta	2
11	schodiště	24
12	depozit	253

CELKEM 1 PP 487

1 NP

1	vstupní hala	290
2	centrální infopult	19
3	šatní skříňky	17
4	periodika	79
5	tisk / kopírování	5
6	internet	72
7	toaleta invalida	4
8	toalety ženy	11
9	toalety muži	13
10	atrium	40
11	kavárna	108
12	zázemí kavárny	12
13	sklad	3
14	úklid	1
15	schodiště	13
16	šatna zaměstnanci	12
17	kuchyňka	5
18	příruční sklad	25
19	zádveří	6
20	vratný 24 hod. box	2

CELKEM 1 NP 737

2 NP

1	galerie/lávka	116
2	víceúčelový sál	136
3	exteriérová chodba k sálu	53
4	audiovizuální galerie	143
5	sklad	4
6	vstup administrativa	8
7	administrativa / kanceláře	116
7.1	kancelář ředitele	
7.2	open space	
7.3	kuchyňka	
7.4	zasedací místnost	
7.5	zázemí / šatna	
7.6	toalety	
8	schodiště	20

CELKEM 2 NP 596

3 NP

1	volný výběr a čítárna	678
1.1	periodika	
1.2	infopult	
1.3	knižní průvodce	
1.4	šatní skříňky	
1.5	oddělení pro teenagery	
1.5	automat na kávu	
2	týmová pracovna	27
3	sklad	2
4	toaleta návštěvníci	11
5	toaleta zaměstnanci	2
6	schodiště	20
7	venkovní terasa	18

CELKEM 3 NP 758

4 NP

1	vstup do tiché studovny	27
2	dětské oddělení	256
2.1	volný výběr	
2.2	počítačový koutek	
2.3	sezení u okna	
2.4	vyprávění pohádek/TV kout	
2.5	dětské toalety	
2.6	přebalování	
3	schodiště	20

CELKEM 4 NP 303

5 NP

1	tichá studovna	387
1.1	mediální kout	
1.2	studijní box	
2	týmová pracovna	39
3	týmová pracovna	46
4	učebna	77
5	chodba	75
6	kuchyňka/občerstvení	14
7	toalety návštěvníci	4
8	schodiště	21

CELKEM 5 NP 663

CELKOVÝ SOUČET CELKEM

4345

- Knihovna a architektura 2003 \ knihovny bez bariér. Vydání 1. Praha: Státní technická knihovna, 2003. 88 s. ISBN: 80-86504-11-5
- Knihovna a architektura 2005 / interiéry knihoven. Vydání 1. Praha: Státní technická knihovna, 2005. 74 s. ISBN: 80-86504-15-8
- Knihovna a architektura 2007 > vnitřní prostředí. Vydání 1. Praha: Státní technická knihovna, 2007. 98 s. ISBN: 978-80-86504-18-6
- New Library Buildings in Europe. Documentation 2010. Universitätsverlag Göttingen, 2010. 231 s. ISBN: 978-3-941875-38-8. (Edited by Inken Feldsien-Sudhaus).
- Národní technická knihovna. Praha: Národní technická knihovna, 2009. 194 s. ISBN: 978-80-86504-19-3